

---

# **BACHELORARBEIT**

---

Frau  
**Laurien Hartstock**

**Umweltmanagementsysteme  
bei Großevents am Beispiel  
der Olympischen Spiele in  
Sydney 2000 und Turin 2006**

**Mittweida, 23.07.2012**

# **BACHELORARBEIT**

---

## **Umweltmanagementsysteme bei Großevents am Beispiel der Olympischen Spiele in Sydney 2000 und Turin 2006**

Autorin:  
**Frau Laurien Hartstock**

Studiengang:  
**Angewandte Medienwirtschaft  
(Medien-Sport-Eventmanagement)**

Seminargruppe:  
**AM09wS1-B**

Erstprüfer:  
**Prof. Dr. Otto Altendorfer**

Zweitprüfer:  
**Dr. Gerhard Nowak**

Einreichung:  
Mittweida, 23.07.2012

# **BACHELOR THESIS**

---

## **Environmental management systems at major events on the example of the Olympic Games in Sydney 2000 and Turin 2006**

author:

**Ms. Laurien Hartstock**

course of studies:

**Angewandte Medienwirtschaft  
(Medien-Sport-Eventmanagement)**

seminar group:

**AM09wS1-B**

first examiner:

**Prof. Dr. Otto Altendorfer**

second examiner:

**Dr. Gerhard Nowak**

submission:

Mittweida, 23.07.2012

---

## **Bibliografische Angaben**

Nachname, Vorname: Hartstock, Laurien

Thema der Bachelorarbeit

Umweltmanagementsysteme bei Großevents am Beispiel der Olympischen Spiele in Sydney 2000 und Turin 2006

Topic of thesis

Environmental management systems at major events on the example of the Olympic Games in Sydney 2000 and Turin 2006

62 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,  
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2012

---

**Abstract**

Die Bachelorarbeit mit dem Titel "Umweltmanagementsysteme bei Großevents am Beispiel der Olympischen Spiele in Sydney 2000 und Turin 2006" beschäftigt sich mit der Frage ob Sportgroßveranstaltungen wirklich so umweltfreundlich sind, wie sie oft dargestellt werden. Hierzu wurden 2 Veranstaltungen der Vergangenheit untersucht, die Olympischen Sommerspiele 2000 in Sydney und die Olympischen Winterspiele in Turin 2006. Der Vergleich zeigt deutliche Unterschiede in der Gestaltung umweltfreundlicher Spiele auf und auch das Ergebnis ist sehr unterschiedlich, obwohl beide als grün und umweltfreundlich angepriesen wurden. Was können zukünftige Organisatoren anders machen? Welche Maßnahmen kann man in der Zukunft optimieren und welche sind als nichtbrauchbar abzustempeln? Diese Fragen werden in dieser Arbeit beantwortet.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>VII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>VIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Definitionen .....</b>	<b>3</b>
2.1    Großevents .....	3
2.2    Umweltmanagementsysteme .....	5
2.3    Olympische Spiele .....	6
<b>3. Umweltmanagementsysteme bei Großevents.....</b>	<b>9</b>
3.1    DIN EN ISO 50001 .....	10
3.2    EMAS (Eco-Management and Audit Scheme).....	13
3.3    Energie und Wasser.....	16
3.4    Abfall.....	21
3.5    Verkehr und Transport .....	23
3.6    Catering .....	28
3.7    Temporäre Bauten .....	29
3.8    Olympische Dorf .....	30
3.9    Landschaft und Natur.....	31
<b>4. Umweltmanagementsysteme bei Olympischen Spielen.....</b>	<b>32</b>
4.1    Umweltschutz in der Vergangenheit bei den Olympischen Spielen .....	32
4.2    Besonderheiten in der Bewerbungsphase .....	34
4.3    Beispiel Sydney 2000.....	36
4.3.1    Vor den Olympischen Spielen .....	37
4.3.2    Während der Olympischen Spiele .....	40
4.3.3    Nach den Olympischen Spielen .....	45
4.4    Beispiel Turin 2006 .....	47
4.4.1    Vor den Olympischen Spielen .....	48
4.4.2    Während der Olympischen Spiele .....	51
4.4.3    Nach den Olympischen Spielen .....	55

---

<b>5. Ausblick auf London 2012 .....</b>	<b>57</b>
<b>6. Fazit.....</b>	<b>60</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>XI</b>
<b>Anlagen.....</b>	<b>XVII</b>
<b>Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>XXXVI</b>

## Abkürzungsverzeichnis

bzw.	Beziehungsweise
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid
DIN	Standard des Deutschen Instituts für Normung
DOSB	Deutscher Olympischer Sportbund
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMS	Environmental Management System
EN	Europäische Norm
ESD	ecologically sustainable development
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
HECTOR	Heritage Climate Torino
IHK	Industrie- und Handelskammer
IOC	International Olympic Committee
ISO	International Organization for Standardization
IWMS	Integrated Waste Management Solution
kW	Kilowatt
LOCOG	London Organising Committee of the Olympic and Paralympic Games
NOK	Nationales Olympisches Komitee
OCA	Olympic Coordination Authority
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkw	Personenkraftwagen
PR	Public Relation
PVC	Polyvinylchlorid
SOCOG	Sydney Organising Committee for the 2000 Olympic Games
TOROG	Turin Organising Committee for the 2006 Olympic Games
v.Chr.	vor Christus
VANOC	Vancouver Organising Committee for the 2010 Olympic and Paralympic Winter Games
VIP	Very Important Person
WRAMS	Water Reclamation and Management Scheme
WWF	World Wide Fund for Nature
z.B.	zum Beispiel



---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eventanlässe eigene Darstellung, angelehnt an Freyer&Groß 2002 .....	5
Abbildung 2: Olympischen Ringe.....	8
Abbildung 3: PDCA-Zyklus .....	11
Abbildung 4: Beispiel für eine Bewertung der relevanten Umweltaspekte.....	15
Abbildung 5: Wasserverbrauch in einem Fußballstadion .....	21
Abbildung 6: "Be a Champion for the environment" von Grey Garay .....	36
Abbildung 7: Poster Integrated Waste Management Solution .....	40
Abbildung 8: Regal aus Pappe .....	42
Abbildung 9: Abfallsymbole London 2012.....	59

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ordnungsfunktion .....	10
Tabelle 2: Kriterienkatalog für umweltfreundliche Reinigungsmittel .....	19
Tabelle 3: Ziele für den Umgang mit Wasser .....	20
Tabelle 4: Prinzipien der Verkehrsplanung .....	25
Tabelle 5: 5 Prinzipien des ESD .....	38
Tabelle 6: Entwicklung des EMS für Turin .....	50
Tabelle 7: CO2 Emission.....	53
Tabelle 8: Projekte zur Treibhausgasemission .....	55

# 1. Einleitung

*„[...]der deutsche Sport ist seit langem ein verlässlicher Partner des Umwelt und Naturschutzes. Die ökologisch verträgliche Ausrichtung von Sportgroßveranstaltungen wird für viele Veranstalter zunehmend zu einer Selbstverständlichkeit, spätestens seit den Olympischen Spielen in Sydney werden große Sportereignisse auch an ihren Umweltstandards gemessen.“<sup>1</sup>*

Dieses Zitat stammt von Dr. Thomas Bach, dem Präsidenten des Deutschen Olympischen Sportbundes. In dieser Bachelorarbeit geht es genau um dieses Thema, Umweltstandards bei Sportgroßveranstaltungen, insbesondere bei Olympischen Spielen. Umweltschutz, Klimawandel und dessen Folgen sind Teil jeder Nachrichtensendung, keiner kommt an diesem Thema vorbei. Selbstverständlich auch nicht die Organisatoren von Großevents. Die Vorbereitungen laufen für die Olympischen Sommerspiele 2012 in London. Nur noch wenige Tage bis zur Eröffnungsfeier und auch in diesem Zusammenhang werden die Fragen nach der Umweltfreundlichkeit der Spiele immer lauter.

Die Problemstellung dieser Arbeit lautet: Umweltmanagementsysteme bei Großevents am Beispiel der Olympischen Spiele in Sydney 2000 und Turin 2006. Wie umweltfreundlich waren diese Spiele wirklich? Welche Maßnahmen wurden eingesetzt um sie zu grünen Spielen zu machen? Haben diese Methoden zum gewünschten Erfolg verholfen oder wurde am Ende alles schön geredet und fiel eventuell sogar der Begriff Greenwashing? All diese Fragen beantworten die folgenden Seiten.

Dies ist eine theoretische Arbeit, bei der die Arbeit mit der Literatur und dem Vergleichen von besonderer Bedeutung ist. Mit Hilfe des Schneeballsystems habe ich die Literaturrecherche betrieben. Durch dieses System habe ich recht schnell viele Quellen gefunden, diese mussten dann gesichtet und bewertet werden. Hierbei musste ich eine Literaturauswahl treffen, die mir auf den ersten Blick hilfreich erschien und die, die nicht in die Arbeit einfließen sollten. Zu diesem Thema ist die Auswahl an Büchern begrenzt, aus diesem Grund habe ich häufig auf zitierwürdigen Internetquellen zurückgegriffen.

Wie ist die Arbeit aufgebaut? In dem Kapitel 2 werden die grundlegenden Begriffe erläutert und definiert. Es dient als theoretischer Einstieg in das Thema und der Definition der Hauptbegriffe aus dem Thema. Das darauffolgende Kapitel beschäftigt sich mit den

---

<sup>1</sup> [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf) [15.07.2012]

Umweltmanagementsystemen bei Großevents im Allgemeinen. Hier werden die Managementsysteme erklärt und die generellen Maßnahmen für Veranstaltungen vorgestellt. Das darauffolgende Kapitel 3 bietet einen ersten Überblick über dieses komplexe Thema im Allgemeinen, bevor es im 4. Kapitel anhand der ausgesuchten Beispiele genauer wird. Im 4. Kapitel werden die Olympischen Spiele genauer untersucht. Es wird die Vergangenheit aufgezeigt und die Besonderheiten während der Bewerbungsphase werden verdeutlicht. Als Beispiele werden die Olympischen Spiele 2000 in Sydney und 2006 in Turin verwendet. Anhand dieser Beispiele wird erläutert welche Maßnahmen zum Umweltschutz dort getroffen wurden und wie erfolgreich diese waren. Das 5. Kapitel gibt einen kurzen Ausblick auf die Olympischen Spiele in London und deren Pläne zur Unterstützung der Umwelt. Den Abschluss bildet das Fazit mit einer Stellungnahme und einem Resümee.

Warum die Beispiele aus Sydney und Turin? Zum einen sollte der Unterschied zwischen den Olympischen Winterspielen und den Olympischen Sommerspielen dargestellt werden. Zum anderen gelten gerade die Spiele in Sydney als die ersten grünen Olympischen Spiele. Sydney und Turin hatten sich den Umweltschutz auf die Fahnen geschrieben, die Umsetzung, die öffentliche Wahrnehmung und der Erfolg war ein gänzlich anderer. Ein Ziel und zwei Wege kann man sagen.

## 2. Definitionen

Auf den folgenden Seiten werden Ihnen die Begrifflichkeiten des Themas erläutert.

### 2.1 Großevents

Ein Event ist eine Veranstaltung beziehungsweise ein Ereignis. Eine Veranstaltung hat 3 Aspekte, die es immer anspricht: Informations- und Emotionsvermittlung sowie Verkaufsförderung.<sup>2</sup> Dieses Event hat immer einen besonderen Erlebnisfaktor, da es eine besondere Veranstaltung ist, die in einem bestimmten Zeitraum stattfindet.<sup>3</sup> Das Wort Event stammt aus dem englischen, schon seit Tausenden von Jahren gibt es verschiedene Arten von Veranstaltungen beziehungsweise Events. Zu diesen gehören auch die Olympischen Spiele.<sup>4</sup> Die ersten Aufzeichnungen gehen bis in das Jahr 776 v. Chr. zurück. Zu dieser Zeit begannen die Priester von Elis über die Ergebnisse Buch zu führen.<sup>5</sup> Zu dieser Zeit nannte man es die Leichenspiele von Elis. In den Turnieren ging es darum, den Gegner zu töten, erst dann hatte man gewonnen.<sup>6</sup> Bei einem Event geht es um das Miteinander. Man sieht sich in einer Gemeinschaft ein Spektakel an und soll bei dem Präsentierten Spaß haben. Der Anglizismus „Event“ wird in Deutschland erst seit 30 Jahren verwendet, früher sprach man von einer Veranstaltung, die durch den Einfluss der Werbung und des Marketings zum Event umbenannt wurde.<sup>7</sup> Zu einem Großevent kommen Massen, man spricht auch von einem Massenereignis oder einer Megaveranstaltung. Das Einzugsgebiet ist im Gegensatz zu einem Dorffest nicht regional begrenzt. Menschen aus dem ganzen Land kommen zu Veranstaltungen wie beispielsweise Rock am Ring oder anderen Konzerten von bekannten Stars. Zu den Olympischen Spielen reisen die Menschen aus ganz Europa oder der ganzen Welt an.<sup>8</sup> Eine weitere Voraussetzung um von einem Großevent sprechen zu können, muss noch gegeben sein, die Teilnehmer müssen körperlich am Ort des Geschehens sein.<sup>9</sup>

---

<sup>2</sup>Vgl. <http://www.baseg.de/lexikon#Veranstaltung> [26.05.2012]

<sup>3</sup> Vgl. <http://www.baseg.de/lexikon#Veranstaltung> [26.05.2012]

<sup>4</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 1

<sup>5</sup> Vgl. <http://www.olympiastatistik.de/> [14.07.2012]

<sup>6</sup> Vgl. <http://www.olympiastatistik.de/> [14.07.2012]

<sup>7</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 1

<sup>8</sup>Vgl. <http://www.marcopolo.de/magazin/olympische-spiele> [ 28.05.2012]

<sup>9</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 2

Nehmen wir das Beispiel der Olympischen Spiele in London im Sommer 2012, zu dieser Veranstaltung werden Menschenmassen aus ganz Europa oder aus der ganzen Welt anreisen. Dieses Event geht vom 27.07.12 bis zum 12.08.12 und ist somit zeitlich begrenzt und ein einmaliges Erlebnis.<sup>10</sup> Die 3 Voraussetzungen (bestimmter Zeitpunkt der Veranstaltung, physische Anwesenheit der Zuschauer, überregionales Publikum) für ein Großevent sind also gegeben und man spricht bei den Olympischen Spielen von einem Großevent oder Megaevent. Ein Großevent ist in der heutigen Zeit nicht mehr unbedingt ein einmaliges Ereignis. Bleiben wir bei dem Beispiel der Olympischen Spiele, diese finden alle 4 Jahre an einem anderen Ort in der Welt statt. Es ist also ein regelmäßig wiederkehrendes Ereignis, wobei die Organisation für jedes Event neu gemacht werden muss, es handelt sich hierbei also um ein einmaliges Projekt.<sup>11</sup> Ein Großevent ist ein interdisziplinäres Projekt, da man mit verschiedenen Fachleuten aus den unterschiedlichsten Branchen für ein Projekt zusammenarbeitet.<sup>12</sup> Ein sogenanntes Megaevent wird alle 4 oder 5 Jahre an einem anderen Veranstaltungsort ausgetragen, dies ist ebenfalls ein Merkmal für das Megaevent.<sup>13</sup> Die folgende Grafik zeigt die unterschiedlichsten Arten von Events, sie ist aber nur eine Art der Eventeinteilung. Diese Grafik wurde in Anlehnung an die Grafik von Freyer & Groß selbst entworfen.<sup>14</sup>

---

<sup>10</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/> [14.07.2012]

<sup>11</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 7

<sup>12</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 8

<sup>13</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf) Seite 16, [25.06.2012]

<sup>14</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf) Seite 15, [24.06.2012]

Events				
<b>Kulturevents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzerte</li> <li>- Theater</li> <li>- Brauchtum und Tradition</li> </ul>	<b>Sportevents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Olympische Spiele</li> <li>- Meisterschaften jeder Sportart</li> <li>- Freizeitsportaktivitäten z.B. verschiedene Volksläufe</li> </ul>	<b>Wirtschafts-events</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messen und Kongresse</li> <li>- Expo</li> <li>- Produktvorführung</li> </ul>	<b>Gesellschafts-events</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Politische Veranstaltungen</li> <li>- Besuch bekannter Persönlichkeiten</li> <li>- Karneval, Umzüge</li> </ul>	<b>Natürliche Events</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturereignisse z.B. Sonnenfinsternis</li> <li>- Naturkatastrophen z.B. Erdbeben oder Tsunami</li> </ul>

Abbildung 1: Eventanlässe eigene Darstellung, angelehnt an Freyer&Groß 2002

## 2.2 Umweltmanagementsysteme

Bevor man den Begriff Umweltmanagementsystem präzisiert, sollte man Umweltmanagement definieren. Mit Hilfe eines Umweltmanagements versuchen Unternehmen und Organisationen die Belastung beziehungsweise die Schädigung der Umwelt zu minimieren. Unternehmen setzen es sich als eigenes Ziel oder es ist ein Teil eines weiteren, schon vorhandenen Ziels.<sup>15</sup> Es handelt sich hierbei um die Reduzierung der „Umweltbelastung aus den Folgen betrieblicher Leistungserstellung“.<sup>16</sup> Jedes Unternehmen setzt sich andere Ziele für die Förderung des Umweltschutzes, wichtig ist dabei nur, dass das Unternehmen nicht die Glaubwürdigkeit verliert. Das System zur Vorgehensweise wird in der oberen Führungsabteilung beschlossen, aber am Ende muss es von jedem Mitarbeiter gelebt werden.<sup>17</sup>

Ein Umweltmanagementsystem ist ein Managementsystem, das die Umweltpolitik beinhaltet. Hierbei wird auf die Organisation, Durchführung, Verfahrenseinhaltung, Zu-

<sup>15</sup> Baumann, Kössler, Promberger, 2005, Seite 17

<sup>16</sup> Baumann, Kössler, Promberger, 2005, Seite 17

<sup>17</sup> Baumann, Kössler, Promberger, 2005, Seite 17

ständigkeiten und die Mittel geachtet.<sup>18</sup> „Ein Umweltmanagementsystem beinhaltet grundsätzlich: Umweltpolitik, -ziele und -programme, Organisation und Personal, Auswirkungen auf die Umwelt, Aufbau- und Ablaufkontrolle, Umweltmanagement-Dokumentation, Umweltbetriebsprüfungen.“<sup>19</sup> Es gibt verschiedene Umweltmanagementsysteme, beispielsweise die ISO-Normreihe 14000ff, die EMAS Verordnung oder British Standard BS 7750.<sup>20</sup> Die bekannteste ISO Norm ist die ISO 14001. Die Aufgabenverteilung, die Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten der Beteiligten muss klar definiert sein, damit ein erfolgreicher Beitrag zum Umweltschutz erlangt wird. Bei der ISO Norm 14001 und bei der EMAS Verordnung ist der übergreifende Managementprozess von besonderer Wichtigkeit, da nur so eine ständige Verbesserung des Umweltschutzes erzielt werden kann.<sup>21</sup> Neben dem Umweltmanagementsystem spielt das Umweltcontrolling eine wichtige Rolle. Man kann das Umweltcontrolling als Managementinformationssystem bezeichnen, dass die Umwelteinwirkungen des Unternehmens aufnimmt, analysiert und evaluiert. Durch das Umweltcontrolling hat ein Konzern die Möglichkeit bislang unerkannte Chancen aufzudecken und nicht wahrgenommene Risiken zu entdecken. Für das Umweltcontrolling sind besonders Umweltkennzahlen, Ökobilanzen und Öko-Audits ausschlaggebend.<sup>22</sup>

## 2.3 Olympische Spiele

In welchem Jahr die ersten Olympischen Spiele stattfanden, ist nicht genau überliefert. Die ersten Siegerlisten gab es im Jahr 776 v.Chr.<sup>23</sup> Man geht davon aus, dass „das kultische Fest“<sup>24</sup> bis ins 2. Jahrtausend zurückreicht. Man traf sich im Stadion des Ortes Olympia um dort die Wettkämpfe auszuüben.<sup>25</sup> Damals gehörten folgende Disziplinen zu den Spielen: Wagenrennen, Trompeten, Fünfkampf, Laufen, Zweikämpfe und Wettreiten. Zu dieser Zeit dauerten die Spiele 5 Tage, in der heutigen Zeit gehen die

---

<sup>18</sup> Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/umweltmanagementsystem.html> [04.06.2012]

<sup>19</sup> <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/umweltmanagementsystem.html> [04.06.2012]

<sup>20</sup> Vgl. Baumann, Kössler, Promberger, 2005, Seite 18

<sup>21</sup> Vgl. Baumann, Kössler, Promberger, 2005, Seite 19

<sup>22</sup> Vgl. Baumann, Kössler, Promberger, 2005, Seite 19

<sup>23</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 9

<sup>24</sup> Kruse, Mende, 2004, Seite 9

<sup>25</sup> Vgl. Hunter, 2011, Seite 6



Spiele über 17 Tage.<sup>26</sup> In dem Zeitalter der Antike stand der heutige olympische Gedanke nicht im Vordergrund, sondern der Sieg.<sup>27</sup> Im Jahre 391 n. Chr. wurden die Olympischen Spiele vom römischen Kaiser Theodosius I verboten. Körperliche Betätigung war im 19. Jahrhundert hauptsächlich in der Adelsschicht angesiedelt. Der im Jahr 1863 in Paris geborene Adlige Pierre de Coubertin widmete sich der Relevanz des Sports in der Gesellschaft.<sup>28</sup> Coubertin wollte die Olympischen Spiele der Antike wiederbeleben. Im Jahr 1892 äußerte er die Idee zum ersten Mal und bekam wenig Zustimmung. 1894 hat er alle Interessierten der Welt zu einem Sportkongress nach Paris eingeladen und dort seine Idee erneut vorgestellt. Ergebnis dieser Tagung war die Geburt der modernen Olympischen Spiele 1896 in Athen. Das Internationale Komitee (heute IOC) wurde für die Leitung und Organisation der Veranstaltung gegründet.<sup>29</sup> Die 1. Spiele der Neuzeit wurden am 6.4.1896 durch den griechischen König Georg I vor 60 000 Besuchern eröffnet. 1916 sollten die Olympischen Spiele in Berlin stattfinden, diese wurden aber aufgrund des 1. Weltkrieges ausgesetzt. Bis 1924 gab es nur die Sommerspiele, erst in dem Jahr gab es die 1. Olympischen Winterspiele in Chamonix. Im Laufe der Zeit mussten mehrere Spiele abgesagt oder der Austragungsort musste verlegt werden.<sup>30</sup> Das Symbol der Olympischen Spiele sind die 5 Olympischen Ringe. Die Zahl 5 steht für die 5 Kontinente, aus denen die Athleten kommen, um einen sportlich fairen Wettkampf zu führen, deswegen sind die Ringe auch auf einem weißen Grund. Die 5 verschiedenen Farben spiegelten früher alle Farben der Nationalflaggen wieder.<sup>31</sup>

---

<sup>26</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 9

<sup>27</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 9

<sup>28</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 9

<sup>29</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 10

<sup>30</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 10

<sup>31</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 13

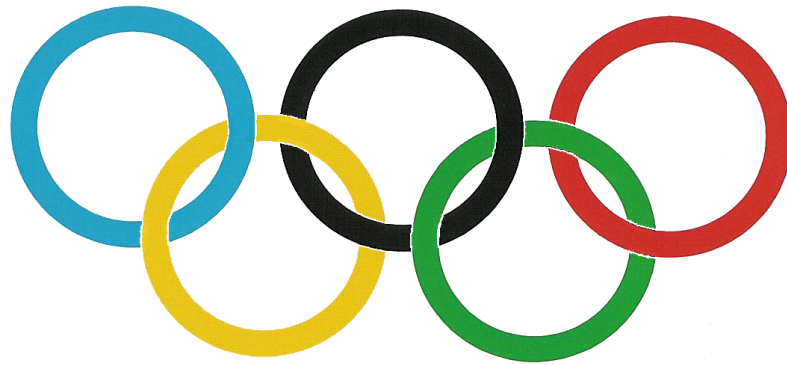


Abbildung 2: Olympischen Ringe<sup>32</sup>

Ein weiteres Symbol für die Olympischen Spiele ist das Olympische Feuer, es ist eine Erinnerung an die Zeit der Olympischen Spiele in der Antike. Zum ersten Mal wurde das Feuer 1928 entflammt und seit 1936 wird das Feuer in Griechenland entzündet und durch Fackelläufer zu dem Veranstaltungsort gebracht.<sup>33</sup> Im Jahr 1948 gab es Spiele für die verletzten Kriegsveteranen, damals nannte man sie noch „Stoke Mandeville Wheelchair Games“, erst 1960 gab es die 1. offiziellen Paralympics. Seit 1992 finden die Paralympischen Spielen immer einige Wochen nach den Olympischen Spielen in dem Gastgeberland statt.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup><http://www.gesetze-im-internet.de/olympschg/BJNR047900004.html> [06.06.2012]

<sup>33</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 13

<sup>34</sup> Vgl. <http://www.paralympia.de/> [ 06.06.2012]

### 3. Umweltmanagementsysteme bei Großevents

Umweltschutz, Klimawandel, Nachhaltigkeit oder Umweltauswirkungen, all dies sind Wörter, die man alltäglich in den Nachrichten oder Zeitungen hört und liest. Doch was hat die Organisation von Großveranstaltungen mit diesem Thema zu tun? Wir gehen auf Konzerte oder schauen uns Olympische Spiele im Fernsehen an und denken nur daran, wie gut dieses bestimmte Event in Szene gesetzt und organisiert wurde. Welche starke Auswirkung so ein Abend (bzw. die Dauer der gesamten Veranstaltung) auf die Umwelt hat, bedenkt man in der Regel nicht. In diesem Fall sollte man nach dem Prinzip handeln, tue Gutes und rede darüber. Wenn ein Veranstalter sich Gedanken um den Umweltschutz gemacht hat, kann er diesen Vorteil gegenüber der Konkurrenz auch als Werbemittel nutzen. Je mehr Zuschauer bei dem Event live vor Ort sind, desto größer ist der ökologische Einfluss.<sup>35</sup> Diese tollen Events haben negative Auswirkungen auf die gesamte Umwelt. Schon der Transport der Technik ist eine starke Belastung für die Umwelt, hinzukommt, dass viele Teilnehmer alleine mit dem Auto anreisen und so ebenfalls nicht umweltfreundlich handeln. Ein gut organisiertes Umweltmanagementsystem kommt nicht nur der Umwelt zu Gute, sondern auch dem Budget und dem Image des Veranstalters. Durch wiederverwendbare Materialien wie beispielsweise Pfandbecher kann der Müll reduziert werden beziehungsweise zum Teil komplett vermieden werden.<sup>36</sup> Deutschland ist das Land der Gesetze und Verordnungen, aus diesem Grund gibt es auch Normen für den Umweltschutz bei Veranstaltungen wie beispielsweise die EN 16001. Diese Energiemanagementnorm legt den Rahmen fest, wie man bei einer Großveranstaltung eine „effizientere und nachhaltigere Energienutzung“<sup>37</sup> erreichen kann. Auf den folgenden Seiten wird nicht nur die EN16001 sondern auch EMAS behandelt. Was das genau ist, erfahren Sie auf den nachfolgenden Seiten. Drei Ordnungsfunktionen sind einem Energie- und Umweltmanagementsystem zugeschrieben:

---

<sup>35</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 16, [25.06.2012]

<sup>36</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 7, [13.06.2012]

<sup>37</sup> [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf) Seite 10, [10.06.2012]

<b>Funktion</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>Informationsfunktion</b>	Lieferung von Informationen zu Stoff- und Energieströmen bei Veranstaltungen → Umweltauswirkungen können im Voraus analysiert werden
<b>Planungsfunktion</b>	Festlegung von Zielen; Maßnahmen erstellen und umsetzen zur Verbesserung der Ziele
<b>Kontrollfunktion</b>	Überprüfung der Maßnahmen, Ergebniskontrolle durch Datensammlung

*Tabelle 1: Ordnungsfunktion*

### 3.1 DIN EN ISO 50001

Die DIN EN ISO 50001 wurde im Juni 2011 veröffentlicht, sie ist der Nachfolger der EN Norm 16001. Bei der EN Norm 16001 ging es um die Optimierung der energetischen Leistungen, sie war „als Teil eines umfassenden Umweltmanagementsystems nach EMAS angesehen“<sup>38</sup> Die EN Norm 16001 wurde am 24.04.2012 als ungültig erklärt.<sup>39</sup> Bei dieser weltweit gültigen Richtlinie geht es darum, die Treibhausgase, Energiekosten und weitere Umweltauswirkungen zu minimieren. Die nachfolgende Abbildung stellt den PDCA-Zyklus dar. PDCA bedeutet plan, do, check and act. Diese Abbildung ist eine eigene Darstellung in Anlehnung an den PDCA-Zyklus des Energiemanagementsystems nach ISO 50001.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf)  
Seite 8, [13.06.12]

<sup>39</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/din\\_16001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/din_16001.html) [10.06.2012]

<sup>40</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [26.06.2012]

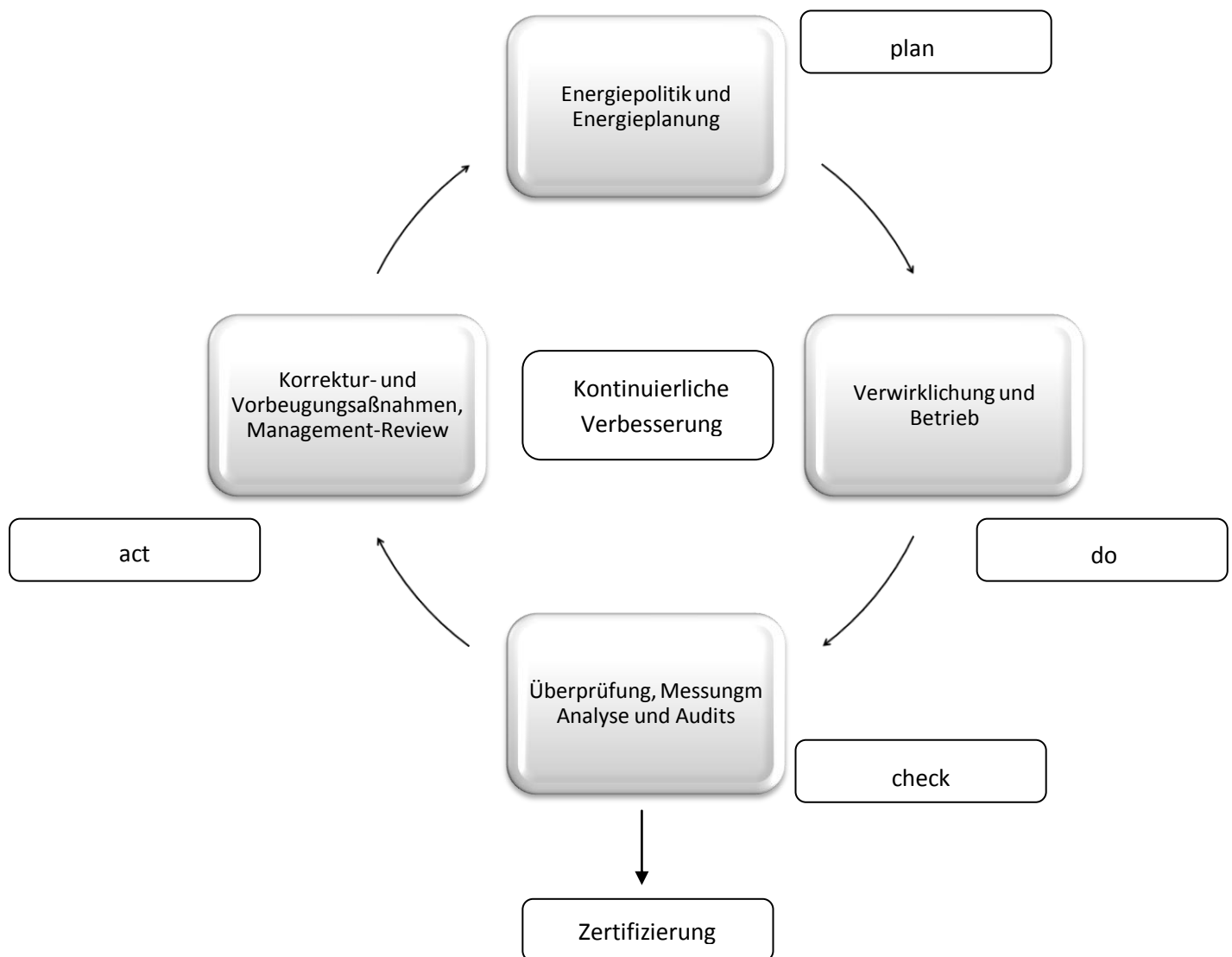


Abbildung 3: PDCA-Zyklus

Die Abbildung verdeutlicht, dass ein Unternehmen seinen Energieeinsatz beziehungsweise die Energiepolitik genau planen muss und diese auch umsetzen muss. Anhand der messbaren Ergebnisse bezüglich der Energieeffizienz und des Energieeinsatzes muss das Unternehmen dann Maßnahmen zur Korrektur erarbeiten um den Energieverbrauch des Unternehmens kontinuierlich zu verringern.<sup>41</sup> Auf Ebene des Top-Managements muss eine Energiepolitik erarbeitet werden, zusätzlich muss ein Ver-

<sup>41</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

antwortlicher benannt werden und ein unterstützendes Team muss gebildet werden. Außerdem müssen alle benötigten Materialien, Informationen und sonstige Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Der benannte Managementbeauftragte hat die Aufgabe das Energiemanagementsystem im Unternehmen aufzubauen und zu integrieren, mit Hilfe seines Teams. Seine Aufgabe ist es des Weiteren das Team zu koordinieren und dem Top-Management zu berichten.<sup>42</sup> Das sogenannte Energiemanagement-Team ist für die Kommunikation innerhalb der Organisation zuständig. Ebenso für die Festlegung der Energieziele auf strategischer und operativer Ebene und die Kontrolle des Resultates.<sup>43</sup> Mit der Energiepolitik definiert das Unternehmen wo es hinmöchte. Es ist eine formale Erklärung, in der die Ziele und die Art der Zielerreichung festgeschrieben sind. Dieses Dokument muss intern kommuniziert werden. Entscheidet sich ein Unternehmen, sich für das Energiemanagementsystem zertifizieren zu lassen, muss es die Energiequellen ermitteln und deren Energieeinsatz beziehungsweise –verbrauch. Es muss untersuchen, wo Optimierungsmöglichkeiten bestehen, auch die energiebezogene Leistung muss berücksichtigt werden. Mithilfe der Ergebnisse erstellt man die „energetische Ausgangsbasis“<sup>44</sup>. Neben dieser Ausgangsbasis muss der Konzern „Energieleistungskennzahlen“<sup>45</sup> einführen. Diese Kennzahlen werden dann in regelmäßigen Abständen mit der energetischen Ausgangsbasis verglichen, daraus wird abgeleitet worum sich das Unternehmen in Zukunft noch kümmern muss und wie die strategischen und operativen Ziele definiert werden müssen. Nicht nur die Definition der Ziele ist von großer Bedeutung, auch die Art und Weise der Erreichung. In einem Aktionsplan wird festgelegt, wie die Ziele erreicht werden und wer für welchen Part verantwortlich ist und bis zu welchem Zeitpunkt bestimmte Meilensteine erledigt sein müssen. Für die korrekte Umsetzung des Energiemanagementsystems gibt es 6 Grundbausteine, die man zweifelsfrei beachten muss:<sup>46</sup>

- Mitarbeiter müssen geschult werden, über das Energiemanagementsystem informiert sein und ihre Rolle im Unternehmen kennen
- Interne Kommunikation ist wichtig, Mitarbeiter müssen Änderungsvorschläge mitteilen können. Wie das Unternehmen nach außen kommuniziert kann es selber regeln.

---

<sup>42</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

<sup>43</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

<sup>44</sup> [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

<sup>45</sup> [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

<sup>46</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

- Alle wichtigen Dokumente zu dem Managementsystem müssen aufbewahrt werden. Es dürfen stets nur die aktuellsten Informationen verwendet werden und Papiere werden vor der Herausgabe geprüft.
- Alle Aktivitäten werden ermittelt und auf die Energiepolitik und die Ziele abgestimmt, beispielsweise durch die Bestimmung energetischer Kriterien für die Durchführung. Diese Kriterien müssen intern kommuniziert werden.
- Der Energieverbrauch darf bei Neuanschaffungen etc. nicht mehr außer Acht gelassen werden, es muss immer einer Verbesserung der energiebezogenen Leistung stattfinden (soweit es möglich ist).
- Energetische Kriterien müssen eingeführt werden, die bei der Beschaffung von Produkten, Dienstleistungen oder Einrichtungen in Betracht gezogen werden.<sup>47</sup>

Energieleistungskennzahlen, Verbrauch und Merkmale die auf den Verbrauch einwirken müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Auch um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften geht es in diesem Fall. Das gesamte System muss regelmäßig von objektiven, unparteilichen kontrolliert werden. Sollte es zu Problemen kommen, müssen diese schnellstmöglich korrigiert werden. Hierfür werden die Gründe ermittelt und Maßnahmen entwickelt, damit diese nicht erneut auftreten. Zum Abschluss muss das Top-Management des Unternehmens das System bewerten, Punkte sind dabei die Energiekennzahlen, Einhaltung der Anforderungen und der Grad der Zielerreichung. Das Ergebnis ist Grundlage um eventuelle Änderungen zu vollziehen oder Ziele neu zu definieren. Es wird innerhalb des Unternehmens geklärt wie es in der Zukunft weiter geht.<sup>48</sup>

## 3.2 EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)

EMAS ist ein Umweltmanagementsystem welches zur Verbesserung des Umweltschutzes dient. Dieses System ist ein Gemeinschaftsprojekt der Europäischen Union für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung. Unternehmen die an diesem System teilnehmen sind verantwortungsbewusst, glaubwürdig, innovativ und transparent.<sup>49</sup> Eine fundamentale Umweltprüfung des Unternehmens wird mit dem Ziel der Verringerung der Umweltbelastung des Konzerns durchgeführt. Hierzu zählen der Verbrauch

---

<sup>47</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

<sup>48</sup> Vgl. [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [10.06.2012]

<sup>49</sup> Vgl. <http://www.emas.de/home/> [30.4.2011]

aller verwendeten Materialien, Ressourcen und Stoffe. Jedes Jahr werden die verwendeten Inputs (Energie, Wasser, Ressourcen, Stoffe und Materialien) auf die Umweltverträglichkeit geprüft. Alles was ein Unternehmen als Input verwendet muss als Output wieder entsorgt werden. Dies geschieht meist durch die Entsorgung in den Abfallcontainer, den Schornstein oder die Abwasserleitungen.<sup>50</sup> Ähnlich wie bei dem Energiemanagementsystem DIN EN 50001 gibt es auch bei dem Umweltmanagementsystem EMAS bestimmte Schritte die man beachten muss. Durch die Geschäftsführung muss das System beschlossen und eingeführt werden. Bei der Wahl des Standortes muss darauf geachtet werden, dass man den Veranstaltungsort mit einer bestimmten Geschäftsstelle verbinden kann. Nur so ist eine dauerhafte Fortführung des Umweltmanagementsystems gewährleistet. Schon kleine Veränderungen können auf die Umwelt starke Einflüsse haben wie zum Beispiel eine veränderte Zuschauerzahl im Vergleich zum Vorjahr. Im nächsten Schritt wird eine Steuerungsgruppe gebildet, diese sollte aus allen Gewerken bestehen, die an der Veranstaltung teilnehmen. Es muss eine Umweltpolitik festgelegt werden, die an die Rahmenbedingungen von nationalen/internationalen Großveranstaltungen angelehnt ist. Neben der Umweltpolitik muss eine sogenannte Umweltprüfung stattfinden. Hierbei wird ein Konzept erstellt wie die Veranstaltung umweltfreundlich organisiert wird, von dem Wasserverbrauch über das Verkehrsaufkommen der Besucher bis hin zu Abfallaufkommen und Einsatz von temporären Bauten. Diese Daten kann man in der Regel erst nach Beendigung der Veranstaltung mit dem Konzept abgleichen. Die eben genannten Punkte müssen im Rahmen der Umweltprüfung auf die Umweltaspekte hin untersucht werden. Hierfür gibt es die ABC-Methode mit einer 3-stufigen Bewertungsskala. Jeder Umweltaspekt wird anhand von 5 Kriterien (rechtliche Anforderungen, Umweltschädigungspotenzial, Ausmaß des Umweltaspektes, Bedeutung für interessierte Kreise und Erschöpfung natürlicher Ressourcen) bewertet. Die folgende Abbildung verdeutlicht den Stellenwert der einzelnen Aspekte sehr gut. Der Umweltaspekt Energieeffizienz ist mit A und I bewertet worden, da es ein Umweltaspekt mit einer hohen Handlungsrelevanz und einem hohen Steuerungspotenzial ist.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 11, [13.06.2012]

<sup>51</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf) Seite 17-18, [13.06.2012]



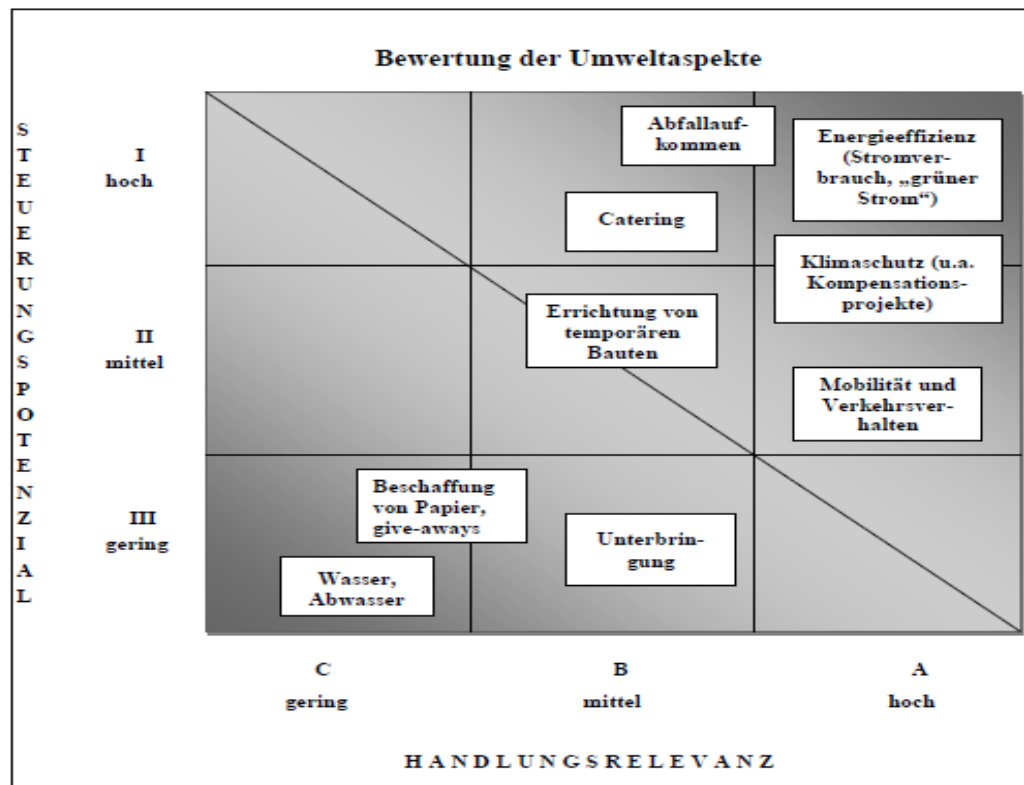


Abbildung 4: Beispiel für eine Bewertung der relevanten Umweltaspekte<sup>52</sup>

Bei der Einführung eines solchen Systems ist man dazu verpflichtet sich an folgende Gesetze beziehungsweise Richtlinien zu halten: Umweltverwaltungsrecht, Naturschutz, Gefahrstoffe, Wasser- und Abwasserrecht, Abfallrecht, Immissionsschutz, Gebäude- und Gerätesicherheit, Hygienevorschriften und Haftungsvorschriften. Innerhalb eines Umweltprogramms muss man für jeden Teilbereich bestimmte Ziele formulieren. Beispielsweise für den Bereich Abfall: 20% weniger Abfallaufkommen im Vergleich zur Veranstaltung im letzten Jahr. Neben der Umweltprüfung muss das Unternehmen/Organisationsteam mit dem Aufbau eines Umweltmanagementsystems beginnen. Wichtige Fragen sind zu klären z.B. Wer übernimmt die Aufgabe des Umweltmanagementvertreters/ Umweltbeauftragten? Auf welche Art und Weise werden die Gäste über

<sup>52</sup> [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf)  
[13.06.2012]

das System informiert? All diese Fakten und Abläufe sind in einem Umweltmanagement-Handbuch darzulegen. Desweiteren muss durch interne Audits geprüft werden, wieweit die EMAS- Anforderungen erfüllt werden und wie der Grad der Umsetzung aussieht. Außerdem muss nachgeprüft werden, ob die Großveranstaltung die umweltrechtlichen Anforderungen erfüllt und ob diese mit dem vorgesehenen Umweltprogramm übereinstimmen. Damit die Besucher und Teilnehmer über dieses Projekt alles Wichtige erfahren, wird eine EMAS-Umwelterklärung verfasst. In dieser wird die Vorgehensweise kurz und knapp erläutert. Am Ende wird dann ein Umweltgutachter das Projekt prüfen und für gültig erklären. Nach der Veranstaltung wird die Umwelterklärung aktualisiert und auf Veränderungen eingegangen z.B. Veränderung der Organisationsstruktur oder Ziele. Nachdem diese dann wieder durch einen Gutachter geprüft wurde, kann man die Erklärung zur IHK schicken und öffentlich zugänglich machen.<sup>53</sup>

### 3.3 Energie und Wasser

Geschirrspülmaschinen, Kühlschränke, Klimaanlage, Drucker, Laptops, Kopierer, Beleuchtung, Beschallung und viele weitere Geräte benötigen Strom. Aber auch in den Hotels und Kantinen des Veranstaltungsortes wird Strom für die Veranstaltung verbraucht. Um den genauen Verbrauch herauszubekommen sollte man den Stromzähler während des Veranstaltungszeitraums ablesen und ihn mit den Daten der vergangenen Jahre vergleichen. So kann man einen ungefähren Verbrauch ermitteln. Um den Verbrauch der Hotels zu ermitteln sollten Sie auf die Daten des jeweiligen Hotels zurückgreifen.<sup>54</sup> Die Emission der Veranstaltung wird durch die effiziente Handhabung bestimmt. Man sollte die Energie so sparsam verwendet wie möglich, damit die Umwelt keinen großen Schaden davon trägt.<sup>55</sup> Wärme und Strom kann man aus regenerativen Energien gewinnen wie beispielsweise aus Wind- und Wasserkraft, Biogasanlagen oder Photovoltaikanlagen. Um wirklich effiziente Energiesparergebnisse zu erzielen muss man sich frühzeitig mit der Planung auseinander setzen. Aber nicht nur der Gebrauch von erneuerbaren Energien ist von besonderer Bedeutung, sondern auch eine ordentliche und ausreichende Isolierung der Böden und Wände, da die erzeugte Wär-

---

<sup>53</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf)  
Seite 20-29, [13.06.2012]

<sup>54</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf)  
Seite 37, [13.06.2012]

<sup>55</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umweltsportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umweltsportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 16, [13.06.2012]

me sonst direkt wieder verpufft. Bei einer Großveranstaltung liegt der Energiebedarf deutlich über dem durchschnittlichen Verbrauch.<sup>56</sup> Die meiste Energie wird bei den Indoor-Veranstaltungen benötigt, um die Stadien/Arenen zu wärmen und mit Strom zu versorgen. Im Outdoor-Bereich wird die Energie hauptsächlich für die Beleuchtung und die Medientechnik benötigt.<sup>57</sup> Gerade bei der Beleuchtung sollte man auf Energiesparlampen setzen. Moderne Flutlichtstrahler können mit ca. 20% weniger Strom die gleiche Qualität erzeugen wie ältere Modelle.<sup>58</sup> Wenn die Planung frühzeitig für die Energieplanungen beginnen, kann man bis zu 10-15% einsparen. Dieser Effekt ist nicht nur von Vorteil für die Umwelt, sondern auch sehr positiv für die Finanzplanung des Veranstalters.<sup>59</sup> Der Idealfall wäre es, wenn die gesamte Veranstaltung mithilfe der regenerativen Energien über die Bühne geht. Der Umwelt zu liebe sollte man in Zukunft alle Veranstaltungen mit zertifiziertem „grünen Strom“<sup>60</sup> versorgen. Auch bei den Sportveranstaltungen gibt es Ausnahmen im Bezug auf den Energieverbrauch. Für Skisportevents muss meist künstlicher Schnee mithilfe einer Schneekanone erzeugt werden oder bei dem Motorsport besteht ein sehr hoher Kraftstoffverbrauch. Es gibt aber auch Indoor-Veranstaltungen, die einen sehr hohen Energieaufwand benötigen, beispielsweise Eishockey oder Eisschnelllaufen. Bei diesen Sportarten muss die Halle herunter gekühlt werden und die Eisfläche muss eine konstante Temperatur haben.<sup>61</sup> Die moderne Technik ermöglicht es, große Sportveranstaltungen so gut wie ohne große Auswirkungen für die Umwelt zu organisieren. Hierbei sind folgende 4 Punkte von großer Bedeutung:

- 1.Reduzierung des Energieverbrauches
2. Regenerative Energien verwenden
3. Temporäre Stromversorgung ohne Einsatz von Dieselaggregaten

---

<sup>56</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 17, [25.06.2012]

<sup>57</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 16, [13.06.2012]

<sup>58</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 44, [14.06.2012]

<sup>59</sup> Vgl. <http://www.klimaschutz-im-sport.de/de/home/veranstaltungen/energiemanagement/energieverbrauch/>, [13.06.2012]

<sup>60</sup> [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf) Seite 37, [13.06.2012]

<sup>61</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 16,[13.06.2012]

#### 4. Klimaneutral durch Investitionen in Klimaschutzprojekt<sup>62</sup>

Der Bau einer Photovoltaikanlage bei dem Neubau einer Sportstätte sollte bedacht oder in die Planung mit einbezogen werden. Aber auch bei einer Renovierung kann die nachträgliche Installation noch von Vorteil sein. Bei nachträglichen Installationen wird der erzeugte Strom meist nicht in das Netz der Sportstätte gespeist, sondern in das örtliche Netz.<sup>63</sup> Aber auch diese Variante ist einen Beitrag zum Umweltschutz.

Mit der Ressource Wasser ist ebenfalls ein sparsamer Umgang gefragt. Die Erdoberfläche besteht zu 70% aus Wasser, davon sind 67% Salzwasser. Von den 3% Süßwasser sind gut 2/3 als Eis in den Polarregionen abgelagert oder verschmutzt. Im Jahr 2025 so wird vermutet, dass 2/3 der Bevölkerung auf der Erde an Wasserknappheit leidet.<sup>64</sup> Bei einer Veranstaltung sollte man sorgsam mit der Ressource Wasser umgehen. In vielen Fällen kann man das Trinkwasser durch Regenwasser oder Brunnenwasser ersetzen, wie zum Beispiel bei der Toilettenspülung. Für die Verbrauchsreduzierung kann man auf Trockenurinale zurückgreifen. Für die Bewässerung von Fußballfeldern oder die Herstellung von Kunstschnee wird sehr viel Wasser verbraucht.<sup>65</sup> Eine weitere Möglichkeit Wasser zu sparen bieten Wasserspender, bei denen nur Mehrwegbecher angeboten werden. Neben dem Wassersparen geht es auch um die Grundwasserverschmutzung, die durch chemische und umweltunfreundliche Reinigungsmittel hervorgerufen wird.<sup>66</sup> Es wurden verschiedene Kriterien zusammengetragen, die für umweltfreundliche Reinigungsmittel gelten müssen. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie einen Auszug aus dem Kriterienkatalog:

---

<sup>62</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 30, [14.06.2012]

<sup>63</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 43, [14.06.2012]

<sup>64</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 20, [25.06.2012]

<sup>65</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 17, [13.06.2012]

<sup>66</sup> Vgl. [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf) Seite 38, [13.06.2012]

<b>Verzicht auf:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dufterfrischer und WC-Einhänger</li> <li>- Chemische Abflussreiniger und chlorhaltige WC-Reiniger</li> <li>- Desinfektionsreiniger und spezielle Reinigungsmittel</li> </ul>
<b>Allgemeine Anforderungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von Konzentraten/Hochkonzentraten</li> <li>- Keine Duftstoffe und lösemittelarm bzw. lösemittelfrei</li> <li>- Keine sauren oder alkalischen Mittel verwenden</li> </ul>
<b>Anforderungen an Inhaltsstoffe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur Farbstoffe verwenden, die durch Kosmetik- und Lebensmittelarbstoffrichtlinie erlaubt sind</li> <li>- Keine Antimikrobielle Wirkung darf angedeutet werden</li> </ul>
<b>Verpackungsanforderung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PVC-Frei</li> <li>- Keine Kohlenwasserstoffhaltigen Treibgase</li> <li>- Muss leicht in Einzelstoffe zerlegbar sein</li> <li>- Primärverpackung aus Kunststoff</li> </ul>
<b>Informationen für Verbraucher:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitsdatenblatt für jedes Reinigungsmittel muss beilegen</li> </ul>

*Tabelle 2: Kriterienkatalog für umweltfreundliche Reinigungsmittel*

Diese in der Tabelle genannten Kriterien und noch einige mehr, müssen bei der Ausschreibung für den Dienstleister beachtet werden.<sup>67</sup> Eine weitere Möglichkeit die Umwelt zu schonen ist der Verzicht auf Chemietoiletten bei Großveranstaltungen. Im Gegenzug sollten mobile Toilettenwagen mit integriertem Abwassertank zur Verfügung

<sup>67</sup> [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf)  
Seite 39-41, [13.06.2012]

stehen. Diese Tanks können am Ende der Veranstaltung über die örtliche Kanalisation entsorgt werden.<sup>68</sup> Zusammenfassend gibt es 3 Ziele für den Umgang mit der kostbaren Ressource Wasser bei sportlichen Großveranstaltungen:

<b>Ressourcenschonung:</b>	Reduzierung Wasserverbrauchs
<b>Trinkwassersubstitution:</b>	Verwendung von Regen- Oberflächen- oder Brunnenwasser
<b>Senkung der Grund- und Abwasserbelastung:</b>	Abwassermengen verringern und Verunreinigungen des Bodens verhindern.

*Tabelle 3: Ziele für den Umgang mit Wasser<sup>69</sup>*

Die nachfolgende Grafik verdeutlicht sehr gut, wie wichtig ein bewusster Umgang mit dem kostbaren Gut Wasser ist. Sie zeigt die prozentuale Verteilung des Wasserverbrauchs in einem Fußballstadion, dass für die Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland gebaut wurde im Bundesligaalltag.

---

<sup>68</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 42, [14.06.2012]

<sup>69</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 31, [14.06.2012]

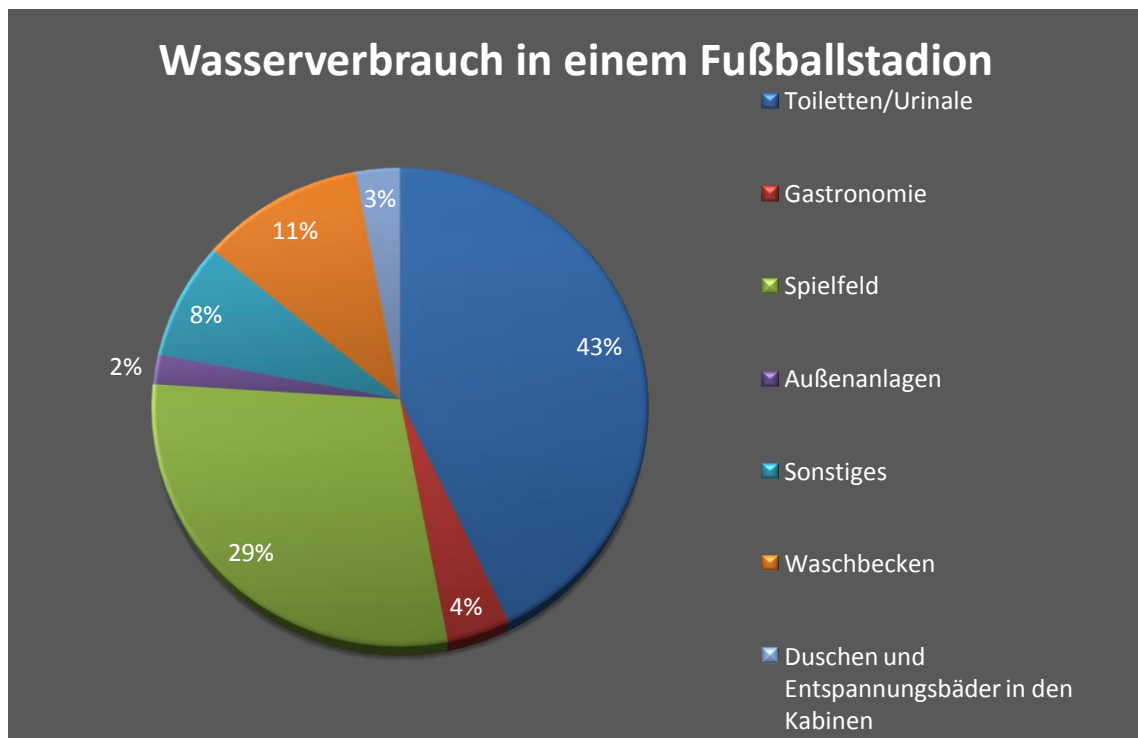


Abbildung 5: Wasserverbrauch in einem Fußballstadion<sup>70</sup>

Man kann genau erkennen, dass die Toiletten und Urinale mit 43% das meiste Wasser verbrauchen. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig die oben beschriebenen Maßnahmen zur Wasserreduzierung im Toilettenbereich zu Verfolgen und durchzusetzen.

### 3.4 Abfall

Übelriechende Müllberge, überfüllte Müllcontainer und Müll auf dem Veranstaltungsgelände verteilt, diese Bilder sollen der Vergangenheit angehören. Die Massen an Abfall sind bei einer Veranstaltung das Hauptproblem für die Umwelt, der größte Anteil ist der

---

<sup>70</sup> Vgl. <http://www.dmsb.de/downloads/2668/MSchmiedUmweltSportgrossveranstaltungen.pdf>, Seite 24, [21.06.2012]

organische Abfall aus dem Cateringbereich.<sup>71</sup> Ein durchdachtes Abfallkonzept soll die Massen von Abfall vermeiden. Es geht bei einem Abfallkonzept aber nicht nur um die Sortierung des Mülls in verschiedene Behälter, viel wichtiger ist dabei die Verhinderung der Abfallentstehung. Wie kann man Abfall bei einer Großveranstaltung vermeiden? Eine Möglichkeit ist das Nutzen von Mehrwegbechern/Pfandbechern. Diese Becher kann man nicht nur für den Ausschank von Softgetränken nutzen, es gibt auch Varianten für Heißgetränke. Mehrwegbesteck ist ebenfalls eine gute Alternative für den Verzehr von Speisen. Durch diese Methode wird nicht nur Abfall vermieden, sondern gleichzeitig Kosten gespart. Man muss nicht für jedes Event neues Einweggeschirr besorgen und entsorgen.<sup>72</sup> Muss man eine Bratwurst immer auf einem kleinen Pappteller servieren? Ein Brötchen ist die umweltfreundlichere Lösung und schmecken tut es auch gleich viel besser. Beim Kauf der Ware muss man auf die Art der Verpackung achten. Vieles kann man offen kaufen oder in Mehrwegwannen geliefert bekommen. Vereinbaren Sie mit Ihrem Lieferanten die Rücknahme der Verpackungen. Am Verkaufstresen sollten keine kleinen Ketchupportionen zur Verfügung stehen, lieber ein großer Spender. Meist sind die großen Spender günstiger und weniger Abfall erzeugen diese auch. Statt den handelsüblichen Bierflaschen sollte man bei Großveranstaltung auf ein Fass zurückgreifen. Dies ist nicht nur für die Müllreduzierung von Vorteil, sondern auch für den Service, da das Zapfen von Bier in größeren Mengen wesentlich schneller geht als mit kleinen Flaschen. Stilles Mineralwasser sollte nicht in 1Liter Flaschen ausgedrückt werden, entweder man nutzt Leitungswasser oder große Wasserspender.<sup>73</sup> Nicht nur im direkten Kontakt mit den Gästen kann man die Abfallvermeidung unterstützen, auch im Hintergrund spielt diese eine wichtige Rolle. Informationen für Journalisten müssen nicht auf Papier gedruckt werden, diese können Online abgefragt werden. Durch diese Medienkanäle kann man den Papierverbrauch enorm reduzieren, angefangen bei der Einladung über die Anfahrtsskizze oder die Dankes-Mail. Sollten wichtige Informationen doch ausgedruckt werden müssen, sollte man auf die Verwendung von Recycling-Papier bestehen.<sup>74</sup> Im Zuschauerbereich sollte ein klar erkennbares Mülltrennungskonzept vorhanden sein. Man spricht in diesem Fall

---

<sup>71</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 17, [25.06.2012]

<sup>72</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 30, [14.06.2012]

<sup>73</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 31, [14.06.2012]

<sup>74</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 58, [14.06.2012]



von sogenannten „Wertstoffinseln“, dies ist ein zentraler Müllsammelpunkt. An diesem Punkt stehen verschiedene Behälter für die unterschiedlichsten Arten von Müll: Grüner Punkt, Glas und Restmüll. Am besten kennzeichnet man die Behälter überall mit einem einheitlichen Farbsystem um den Besuchern die Mülltrennung zu erleichtern. Die Behälter müssen in regelmäßigen Abständen geleert werden, da sich die Besucher sonst nicht an das System halten und den Müll achtlos wegwerfen.<sup>75</sup> Bei dem Auf- und Abbau der verschiedenen Einheiten auf einem Gelände fällt besonders viel Sondermüll an. Eine Variante diesem Herr zu werden ist, wenn Sie die Partnerfirmen dazu verpflichten den Müll selbst zu entsorgen. Eine Alternative wäre es, wenn man ein Entsorgungsunternehmen direkt mit dem Abtransport beauftragt. Damit das Gelände nach der Veranstaltung nicht von Müllbergen übersät ist, wäre die Regelung mithilfe einer Kautionsmöglichkeit möglich. Die Firmen bezahlen eine Kautions und bekommen diese erst Erstattet wenn nach dem Abbau die Fläche sauber ist und der Müll korrekt entsorgt wurde.<sup>76</sup> So handhabt man es bei vielen Festivals mit den Besuchern, auch bei Rock am Ring, dem größten Festival Deutschlands. In dem Ticketpreis sind 5€ Müllpfand enthalten. Am Anreisetag bekommt der Besucher eine Pfandmarke und 3 Müllbeutel. Werden diese am Abreisetag zusammen abgegeben erhält man die 5€ zurück. Damit das gesamte Abfallkonzept auch bis ins kleinste Detail korrekt umgesetzt wird, müssen alle Mitarbeiter geschult werden. Um nach der Veranstaltung ein Fazit ziehen zu können, müssen alle Daten gesammelt und aufbereitet werden. Hierzu sollte man die Abfallmengen aus den einzelnen Bereichen und von den verschiedenen Tagen getrennt erfassen um am Ende genau zu wissen wann, wo welche Mengen an Abfall produziert wurden.

### 3.5 Verkehr und Transport

Als Veranstalter hat man zumindest einen gewissen Einfluss auf den Verkehr am Veranstaltungstermin rund um die Location. Auch auf das Reise- bzw. Fahrverhalten der Zuschauer können sie einwirken. Da an dem Veranstaltungstag meist Tausende Besucher kommen, kann man eine Behinderung oder Einschränkung des Verkehrs nie ganz verhindern. Der Veranstalter sollte sich aber in Zusammenarbeit mit den Behörden ein

---

<sup>75</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 34, [14.06.2012]

<sup>76</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 36, [14.06.2012]

Eventverkehrsmanagement erarbeitet haben.<sup>77</sup> In der Vergangenheit gab es keine Verkehrsplanung, in der heutigen Zeit gibt es ein detailliertes System beziehungsweise einen genauen Plan für den Individualverkehr und den Besucherverkehr. Unter Individualverkehr versteht man den gesamten Verkehr rund um Warenanlieferung, Aufbau, Abbau oder den Transport von Mitarbeitern, Journalisten oder anderen wichtigen Personen (VIP's). Der Besucherverkehr ist der An- und Abreiseverkehr der Zuschauer. Diesen kann man unterteilen in den täglichen Anreiseverkehr und den Verkehr zwischen den verschiedenen Locations. Der An- und Abreiseverkehr ist bei jedem Event zu finden, der tägliche Anreiseverkehr hingegen nicht. Diesen findet man bei mehrtägigen Messen oder auch bei den Olympischen Spielen. Jeden Tag kommen Besucher zu dem Event, im Gegensatz zu einem Musikfestival sind es meist andere Personen wie am Vortag. Bei einem Festival kann man den täglichen Anreiseverkehr außeracht lassen, da die Besucher in der Nähe auf einem Campingplatz übernachten und so nur eine kleine Strecke zum Veranstaltungsgelände zurücklegen müssen, entweder zu Fuß oder mit einem Shuttlebus. Der Verkehr zwischen den Veranstaltungsorten tritt dann auf, wenn es unterschiedliche Veranstaltungsorte gibt, die räumlich getrennt sind wie beispielsweise bei den Kirchentagen.<sup>78</sup> Für die Planung des Verkehrs müssen 3 Prinzipien eingehalten werden:

---

<sup>77</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 48

<sup>78</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 58

<b>Prinzip der Sicherheit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheit der Besucher und Mitarbeiter geht vor</li> <li>- Sicherheitsrisiko steigt mit wachsenden Zuschauerzahl</li> <li>- Sicherheitsmaßnahmen dürfen nicht ausfallen</li> <li>- bei Ausfall keine Folgen, die die Sicherheit gefährden, Ersatz muss vorhanden sein</li> </ul>
<b>Prinzip der Funktionsfähigkeit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehr darf nicht zum Stillstand kommen</li> <li>- Anwohner dürfen nicht zu sehr eingeschränkt werden</li> <li>- Verkehrsmanagement sollte dauerhaft voll funktionsfähig sein</li> </ul>
<b>Prinzip der Nachhaltigkeit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ökologische, ökonomische und soziale Aspekte</li> <li>- <u>Ökologisch</u>: Verkehr reduzieren und Lärmbelastung verringern</li> <li>- <u>Ökonomisch</u>: Kosteneinsparungen durch gutes Verkehrsmanagementsystem</li> <li>- <u>Sozial</u>: Umgang mit den Anwohnern, friedliches Publikum, gute Verkehrsanbindung → gutes Image, positive Einstellung zur Veranstaltung → Mehrwert für die Region</li> </ul>

Tabelle 4: Prinzipien der Verkehrsplanung<sup>79</sup>

Das Thema der Nachhaltigkeit steht in dieser Arbeit im Vordergrund. Aus diesem Grund geht es auf den folgenden Seiten darum, wie man als Veranstalter das Reise-

---

<sup>79</sup> Vgl. Meeßen, 2011, Seite 66-68

verhalten der Besucher beeinflussen kann und welche Maßnahmen man ergreifen kann um die Umwelt nicht zu sehr zu belasten trotz des vielen Verkehrs rund um die Veranstaltung. Der Punkt des Verkehrs ist aus der Sicht der Umwelt von besonderer Bedeutung, da ca. 80% des Kohlenstoffdioxidausstoßes bei einer Großveranstaltung dem Verkehr/Transport zuzuschreiben sind.<sup>80</sup> Bei einer Haushaltsbefragung im Jahr 2003 wurde ermittelt wie die Zuschauer zum Veranstaltungsgelände anreisen. Die Befragung ergab, dass 57% alleine mit dem Pkw anreisen, 38% nutzen die öffentlichen Verkehrsmittel, 2% steigen auf das Fahrrad oder gehen zu Fuß. Die restlichen Besucher nutzen das Taxi oder reisen mit dem Flugzeug an.<sup>81</sup> Die Zahlen aus dem Forschungsprojekt „Eventverkehr – Freizeitverkehrssysteme für den Eventtourismus“<sup>82</sup> sind schon älter, aber sie sind meiner Meinung nach auch heute noch richtungsweisend. Die meisten Besucher gerade im ländlicheren Raum nutzen das eigene Auto zur Anreise und im Stadtgebiet steigen die Besucher auf die öffentlichen Verkehrsmittel um. Viele Veranstalter händigen ein Kombiticket aus, das bedeutet dass die Eintrittskarte auch gleichzeitig in einem bestimmten Kreis oder Verkehrsverbund als Fahrschein für die 2. Klasse gültig ist. Beispielsweise ist meine Eintrittskarte für „Die Ärzte“ am 27.06.2012 in der Kölner Lanxess Arena gleichzeitig ein Fahrschein für die 2. Klasse im Verkehrsverbund Rhein-Sieg. Somit kann ich kostenlos am Veranstaltungstag von Bonn nach Köln und nach dem Konzert zurück fahren.<sup>83</sup> Diese kostenlose Nutzung des Öffentlichen Personen-Nah-Verkehrs (ÖPNV) ist nur eine Art und Weise wie man auf das Reiseverhalten der Besucher Einfluss nehmen kann. Gerade für Besucher mit einer weiteren Anreise könnte man vergünstigte Bahntickets bei der Deutschen Bahn aushandeln. Bei Rock am Ring konnte man in einem gewissen Zeitraum online seine Kartennummer angeben und hat dann einen 10€ Gutschein von der Bahn bekommen, den man zur Anreise zum Festival verwendet konnte. Das Bahnticket musste man einige Wochen vor dem Festival kaufen und man konnte den Gutschein auch nur für diese Strecke einsetzen.<sup>84</sup> Die Bereitstellung von Shuttlebussen ist ebenfalls eine gute Maßnahme für den ÖPNV. Bei der Auswahl der Busse sollte man auf Umweltfreundlichkeit achten, die zum Beispiel mit Partikelfiltern oder Leichtlaufreifen ausge-

---

<sup>80</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 18, [25.06.2012]

<sup>81</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 19, [25.06.2012]

<sup>82</sup> [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 19, [25.06.2012]

<sup>83</sup> Vgl. Die Ärzte Konzertticket für den 27.06.2012 in der Lanxess Arena Köln

<sup>84</sup> Vgl. <http://www.rock-am-ring.com/rund-ums-festival/anreise>, [18.06.2012]

stattet sind.<sup>85</sup> Auch der Transport von wichtigen Personen sollte mit umweltfreundlichen Kraftfahrzeugen durchgeführt werden. Auswahlkriterien für die umweltfreundlichen Fahrzeuge sind ein niedriger Spritverbrauch, Leichtlauföle oder Leichtlaufreifen. Man sollte prüfen, ob man statt den handelsüblichen Benzin oder Diesel Fahrzeugen auf Biogas betriebene umsteigt oder auch auf Erdgas. Die Nutzung größerer Fahrzeuge ist im Gegensatz zu mehreren Fahrten mit einem kleinen Wagen sinnvoller und vor allem umweltschonender.<sup>86</sup> Auch die Treibhausgasemission ist geregelt. Es gibt für jede Fahrzeugklasse ein bestimmtes Musskriterium der ausgeschriebenen CO<sub>2</sub>-Emission. Neben diesen Musskriterien gibt es auch noch effektivere Zielkriterien. Diese Zielkriterien liegen 10% unter den Musskriterien. Ein Kleinwagen darf nur 120g/km an CO<sub>2</sub> Ausstoßen, das Ziel liegt bei 90g/km. Ein Fahrzeug der Oberklasse darf 270g/mg ausstoßen und hierbei liegt das Ziel bei 190g/mg. Neben der CO<sub>2</sub> Emission-Kriterien können auch die Reifen zum Umweltschutz beitragen. Leichtlaufreifen oder lärmarme Reifen sind sparsamer im Kraftstoffverbrauch und auch leiser. Leichtlaufreifen verbrauchen 3% weniger Kraftstoff als handelsübliche Reifen und die lärmarmen Reifen sind teilweise mehrere Dezibel leiser.<sup>87</sup> Mithilfe der lärmarmen Reifen schützt man auch die Anwohner im Umkreis der Veranstaltungslocation, da der Lärmpegel enorm reduziert werden kann.<sup>88</sup> Neben der Ausstattung des Fahrzeuges kann man direkt am Fahrer ansetzen und etwas für den Umweltschutz tun. Es gibt sogenannte Sprit-Spar-Trainings für Fahrer von Bussen, PKW-Flotten oder Shuttelbussen. Hierbei lernen die Fahrer, dass man kraftstoffsparender fahren kann und dadurch spart man ebenfalls immense Kosten.<sup>89</sup> Ziel ist es den Verkehr möglichst ökologisch und effizient zu organisieren. Aus diesem Grund sollte das Netz des Öffentlichen Personen-Nah-Verkehrs gut ausgebaut sein, auch ein Park&Ride System ist von Vorteil. Für Veranstaltungen in einer Stadt sollten die Radwege gut ausgeschildert sein, damit Einwohner der Stadt mit

---

<sup>85</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 46, [18.06.2012]

<sup>86</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 43, [18.06.2012]

<sup>87</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 45, [18.06.2012]

<sup>88</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 30, [18.06.2012]

<sup>89</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 46, [18.06.2012]

dem Rad kommen können. Insgesamt sollen die Folgen für das Klima und die Umwelt so gering wie möglich gehalten werden.<sup>90</sup>

### 3.6 Catering

Das Catering einer Veranstaltung umfasst die Verpflegung der Besucher, der Crew und aller Teilnehmer. Meist gibt es die Unterteilung in das Besuchercatering und in die Backstageverpflegung. Man sollte darauf achten, dass die Lebensmittel umweltgerecht und artgerecht hergestellt werden, am besten sollten diese aus der Region stammen.<sup>91</sup> Produkte die aus der Region kommen sind nicht nur umweltfreundlich, da die langen Transporte wegfallen, sondern können für den Caterer auch ein Imagegewinn bedeuten. Auf den Speisekarten sollte man die Regionalität kennzeichnen, da dies einen besonderen Eindruck auf die Besucher macht, man setzt nicht auf Massentierhaltung und unterstützt die regionale Landwirtschaft. Regionale Produkte sind in der Anschaffung tendenziell kostenintensiver, aber die Qualität ist hochwertiger und die Produktion ist umweltfreundlicher, zudem sollen die Landwirte faire Preise für ihre Produkte erhalten.<sup>92</sup> Mit frischen, saisonalen Produkten kann man ebenfalls die Umwelt unterstützen. Produkte der Saison sind meist optimal gereift und müssen nicht durch die ganze Welt geflogen werden, solange sie noch unreif sind. Hierbei spart man immense Transportkosten und vor allem CO<sub>2</sub>-Emission.<sup>93</sup> Ziel des Caterings sollte es sein auf fair gehandelte Lebensmittel zu achten, die aus regionalem oder biologischem Anbau stammen.<sup>94</sup> Bei Bioprodukten wird auf den Einsatz von Pestiziden oder Dünger verzichtet, somit werden der Boden und das Grundwasser geschützt. Die verwendeten Lebensmittel sollten nur aus dem Fairen Handel stammen. Die Kosten der Landwirte sollten durch die bezahlten Preise gedeckt werden. Nur faire Preise können die regionale Landwirtschaft fördern, aber auch die Lieferanten aus entfernteren Teilen der Welt

---

<sup>90</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 30, [18.06.2012]

<sup>91</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 47, [18.06.2012]

<sup>92</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 48, [18.06.2012]

<sup>93</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 48, [18.06.2012]

<sup>94</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 31, [18.06.2012]

müssen einen fairen Preis für die Ware bekommen.<sup>95</sup> Biologisch produzierte Lebensmittel unterliegen unterschiedlichsten Vorgaben, die durch die EG-ÖKO Verordnung kontrolliert werden. Die geprüften Nahrungsmittel kann man mit einem Zertifikat aus-schreiben und damit auf die ökologische Produktion hinweisen. Der biologische Anbau zeichnet sich durch den Verzicht auf Pestizide und den Schutz der Artenvielfalt. Au-ßerdem wird auf eine artgerechte Tierhaltung gesetzt und auf die entbehrlichen Zu-satzstoffe wird verzichtet. Allgemein gilt, auf Veranstaltungen sollte immer mindestens ein fleischloses Gericht auf der Karte stehen, da es viele Vegetarier gibt. Der bewusste Verzicht auf Fleisch ist eine klimaschonende Variante der Ernährung.<sup>96</sup>

### 3.7 Temporäre Bauten

Temporäre Bauten oder auch fliegende Bauten genannt, sind Bauten, die zur mehrma-ligen Nutzung geeignet und gedacht sind. Zu der Kategorie zählen Zelte, Karussells, Tribünen oder Achterbahnen.<sup>97</sup> Bei dem Auf- und Abbau der Bauten zum Beispiel von Zelten entstehen Abfälle. In den Verträgen mit den Partnerfirmen sollte festgehalten werden, dass die Firmen für die Entsorgung der Abfälle verantwortlich sind und dass das Personal über die Umweltschutzmaßnahmen informiert ist.<sup>98</sup> Bei Temporären Bau-ten sollte man auf langlebige und wartungsarme Materialien achten. Ohne besonders aufwändige Veränderungen sollte man die Bauten erneut aufbauen können, dies ist zum Beispiel bei Tribünen oder Zelten möglich. Extra angefertigte Messestände kann man indes nur selten wiederverwenden, hierbei sollte man auf das Material besonders viel Wert legen. Die Materialien sollten umweltschonend entsorgt werden können. So-weit es möglich ist, sollte der Messebauer auf die Weiter- und Wiederverwendbarkeit achten. Auf PVC, Asbest oder Schwermetalle sollte komplett verzichtet werden. Diese Stoffe sind nicht nur umweltschädlich und schwer zu entsorgen, sie sind auch noch gesundheitsgefährdend. Auf die Verpackung sollte soweit wie möglich verzichtet wer-den beziehungsweise man sollte auf Wiederverwendbare-Transportverpackungen zu-rückgreifen. Wenn der Verzicht nicht realisierbar ist, sollte umweltschonender

---

<sup>95</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 61, [18.06.2012]

<sup>96</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 49, [18.06.2012]

<sup>97</sup> Vgl. [http://www.landkreis-bautzen.de/download/allgemin/Fliegende\\_Bauten\\_Hinweise.pdf](http://www.landkreis-bautzen.de/download/allgemin/Fliegende_Bauten_Hinweise.pdf), [ 21.06.2012]

<sup>98</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 51, [21.06.2012]

Verpackungsstoff gewählt werden. Für die Dekoration sollte man auf natürliche Elemente zurückgreifen. So kann man statt künstlichen Blumen natürliche nehmen. Diese sind nicht nur schöner und riechen besser, sondern sie sind auch umweltfreundlicher und wiederverwendbar.<sup>99</sup> Nach der Veranstaltung kann man Teile der Dekoration an Mitarbeiter verschenken oder verkaufen, somit werden diese dann wiederverwendet.

### 3.8 Olympische Dorf

Die Olympischen Dörfer werden für die jeweiligen Spiele neu errichtet und werden meist im Nachhinein an die Bewohner der Stadt vermietet. Wie einzelne Städte mit dem Olympischen Dorf umgehen, können Sie hier nachlesen.

False Creek ist ein Arm des Meeres in Mitten des Zentrums von Vancouver. Hier wurde das Olympische Dorf für die Olympischen Winterspiele 2010 erbaut. Die Neugestaltung des ehemaligen Industriegebietes war mit der Fertigstellung des Dorfes abgeschlossen. Nachdem der Bau trotz zwischenzeitiger finanzieller Probleme beendet wurde, konnten die Athleten zu Beginn des Jahres 2010 in Ihr Domizil beziehen. Nach dem die 21. Olympischen Winterspiele zu Ende gegangen waren, zogen 3000 Vancouverianer in die Häuser. Dieses Olympische Dorf zeichnet sich dadurch aus, dass das Regenwasser für die Toilettenspülung genutzt wird und dass die Dächer begrünt sind und als Reinigungsbeete sorgen.<sup>100</sup>

"Harmonie zwischen dem Bau und der Umwelt" versprach die Sprecherin des Pekinger Bauunternehmens, das für das Olympische Dorf in Peking zuständig war. Die 16 000 Teilnehmer der Olympischen Sommerspiele und die 7 000 Teilnehmer der Paralympics haben in einem grünen Dorf gelebt das Solaranlagen auf den Dächern hat und somit Strom für die Straßenbeleuchtung produziert hat. Das Regenwasser wurde aufgefangen und ebenfalls wiederverwendet. Das aufbereitete Wasser aus der Kläranlage wurde für die Heizung beziehungsweise für die Klimaanlage genutzt. Nach den Spielen wurden die Häuser zu stolzen Preisen verkauft.<sup>101</sup>

---

<sup>99</sup> Vgl.

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf), Seite 51, [ 21.06.2012]

<sup>100</sup> Vgl. [http://www.olympia-lexikon.de/Olympisches\\_Dorf\\_in\\_Vancouver](http://www.olympia-lexikon.de/Olympisches_Dorf_in_Vancouver) [ 21.06.2012]

<sup>101</sup> Vgl. <http://www.handelsblatt.com/archiv/peking-olympisches-dorf-will-harmonie-mit-umwelt-bieten/2988262.html> [ 21.06.2012]



Im Londoner Stadtteil East End steht das Olympische Dorf für die Sommerspiele im Jahr 2012. Das Dorf wurde komplett neu errichtet und hat 1.32 Milliarden Euro gekostet.<sup>102</sup> Wenn die 17 000 Sportler und Betreuer im August die Appartements verlassen, sollen diese zu ca. 3 000 Wohnungen umgebaut werden. Die Londoner hoffen, dass aus dem ehemaligen Fabrikviertel ein beliebtes Viertel wird. Neben den Wohnungen wird es neue Büroflächen, Bahnhöfe, Parkanlagen und Schulen geben.<sup>103</sup>

### 3.9 Landschaft und Natur

Treibhausgase entstehen nicht nur durch das eigentliche Sportevent, sondern auch zum großen Teil durch das angebotene Rahmenprogramm. Ein Beispiel ist dafür die Kieler Woche, die Segelregatta ist zu einem der beliebtesten Feste geworden. Fast täglich finden Konzerte statt und jede Menge Rahmenprogramm findet man in Kiel rund um das eigentliche Sportevent für das die wenigsten Besucher den Weg nach Kiel antreten. Jedes Sportevent benötigt viel Platz, nicht nur für die eigentliche Veranstaltung sondern auch für das gesamte Rahmenprogramm. Für die eigentliche Segelregatta würde man theoretisch nur das Wasser benötigen und ein bisschen Landfläche, aber die Kieler Woche zieht sich mit dem Veranstaltungsgelände durch weite Teile der Innenstadt. Bei Sportveranstaltungen in der Natur wird die direkte Umgebung der Sportstätten in Mitleidenschaft gezogen ebenso wie die benötigte Fläche für die Zuschauer. Die Regierung hat einige Gesetze entworfen, damit die Natur nicht mehr strapaziert wird als notwendig. Sollten Beeinträchtigungen nicht vermeidbar sein, so muss der Veranstalter für den Schaden aufkommen und ihn regulieren. Im Vorfeld der Veranstaltung sollte man den Kontakt zwischen Veranstalter und Naturschützer herstellen um einem nachträglichen Konflikt aus dem Weg zu gehen. Wie schon beschrieben, sollen Schäden vermieden werden und nicht vermeidbare Schäden müssen wiederhergestellt werden.<sup>104</sup> Die Schadenseinschätzung sollte durch eine ökologische Fachkraft geschehen. Gerade die Laufwege der Besucher sollten genau geplant werden und ausreichend gekennzeichnet werden, damit die Zuschauer nicht plötzlich im Wald herumlaufen und dort noch Schaden anrichten. Am besten stellt man Wegweiser auf oder sperrt den Weg ab. Dann ist die Schadensbegrenzung im Nachhinein etwas einfacher.

---

<sup>102</sup> Vgl. [http://www.focus.de/sport/olympia-2012/olympia-2012-erste-eingerichtete-apartments-im-olympischen-dorf\\_aid\\_724546.html](http://www.focus.de/sport/olympia-2012/olympia-2012-erste-eingerichtete-apartments-im-olympischen-dorf_aid_724546.html) [ 22.06.2012]

<sup>103</sup> Vgl. [http://www.olympia-lexikon.de/London\\_2012#Olympisches\\_Dorf](http://www.olympia-lexikon.de/London_2012#Olympisches_Dorf) [21.06.2012]

<sup>104</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf), Seite 31, [22.06.2012]

## 4. Umweltmanagementsysteme bei Olympischen Spielen

Das folgende Kapitel bringt Ihnen näher, wie ein Umweltmanagementsystem bei den Olympischen Spielen umgesetzt wird und welche Faktoren im Bereich des Umweltschutzes von besonderer Bedeutung sind.

### 4.1 Umweltschutz in der Vergangenheit bei den Olympischen Spielen

Die Olympischen Spiele sind das größte Sportereignis auf der Welt in der heutigen Zeit. Sportler aus allen Teilen der Welt messen sich in diesen olympischen Wochen mit der Konkurrenz in vielen verschiedenen Disziplinen an einem Ort beziehungsweise in einer Region. Dieses Medienspektakel verfolgen Millionen von Zuschauern alle vier Jahre vor dem Fernseher. Diese Faktoren machen die Olympischen Spiele zu einem einzigartigen Erlebnis für Sportler/Funktionäre und Zuschauer.<sup>105</sup> Die Olympischen Spiele finden alle 4 Jahre in einer anderen Stadt/Region statt. Der ausgewählte Austragungsort ist sehr erfreut, die Spiele veranstalten zu dürfen aber die Austragung hat auch eine andere Seite. Die Stadt hat Angst, dass nach den Spielen, wenn die Sportler und Medien abgereist sind, Schulden und eine verwüstete Landschaft zurück bleiben. Ein genaues Datum, wann der Umweltschutzgedanke zum ersten Mal in die Gestaltung der Olympischen Spiele eingeflossen ist, ist nicht klar festgelegt. In Albertville 1992 gab es bei den Winterspielen zum ersten Mal Proteste von Umweltschutzgruppen. 1994 bei den Winterspielen in Lillehammer wurde der Umweltschutzgedanke zum ersten Mal in die Organisation der Spiele mit integriert.<sup>106</sup> In der Vergangenheit war es so, dass die Olympischen Winterspiele und Sommerspiele in einem Jahr ausgetragen wurden. Im Jahr 1992 gab es zum letzten Mal die Sommerspiele und Winterspiele in einem Jahr. Der Rhythmus wurde verändert und aus diesem Grund fanden 1994 die nächsten Winterspiele in Lillehammer statt und die folgenden Sommerspiele 1996 in Atlanta ausgetragen. Seitdem finden alle 2 Jahre Olympische Spiele statt, Sommer- und Winterspiele im Wechsel.<sup>107</sup> In Lillehammer gingen die Umweltschutzmaßnahmen

---

<sup>105</sup> Vgl. [http://www.olympic.org/Documents/Reports/FR/fr\\_report\\_669.pdf](http://www.olympic.org/Documents/Reports/FR/fr_report_669.pdf), Seite 2, [27.06.2012]

<sup>106</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 35, [27.06.2012]

<sup>107</sup> Vgl. [http://www.olympia-lexikon.de/Lillehammer\\_1994](http://www.olympia-lexikon.de/Lillehammer_1994), [27.06.2012]

noch nicht von dem nationalen Organisationskomitee aus, sondern von Bürgerinitiativen der Norweger. Dies war der 1. Schritt den Umweltgedanken noch im selben Jahr in die Olympische Charta aufzunehmen.<sup>108</sup> In der Olympischen Charta sind alle Punkte rund um die Veranstaltung festgelegt, von der Organisation des IOC, den nationalen Organisationskomitees bis hin zur genauen Durchführung der Abschlussfeier. In der Olympischen Charta findet man den Umweltaspekt in der Regel 2 unter Punkt 13.

*„Die Aufgabe des IOC ist es, den Olympismus in aller Welt zu fördern und die Olympische Bewegung anzuführen. Die Rolle des IOC besteht darin:[...] 13. einen verantwortungsvollen Umgang mit Umweltbelangen zu stärken und zu unterstützen, die nachhaltige Entwicklung im Zusammenhang mit dem Sport zu fördern und sicherzustellen, daß die Olympischen Spiele diesen Grundsätzen entsprechend veranstaltet werden“<sup>109</sup>*

Das IOC hat 1995 die „Sport and Environment Commission“ in die Welt gerufen. Diese Kommission hat die Aufgabe das IOC in Umweltbelangen zu beraten. 1999 erstellte sich das IOC eine eigene Agenda 21. Eine Agenda 21 ist ein Leitpapier und ein Handlungsauftrag hauptsächlich für Regierungen. In diesem Leitpapier sind Ziele, Strategien und Handlungsempfehlungen festgelegt um nachhaltig zu agieren. Diese Agenda 21 gibt es auch für Kommunen, man spricht in dem Fall von einer Lokalen Agenda 21. Die Agenda 21 kann man für die unterschiedlichsten Bedürfnisse anpassen, so eben auch auf die Olympischen Spiele. 4 Bereiche gibt es in diesem Handlungsauftrag:

- Wirtschaftliche und soziale Dimension (Armutsbekämpfung, Gesundheitsschutz)
- Erhaltung und Bewirtschaftung der Ressourcen für die Entwicklung (Schutz der Erdatmosphäre, biologische Vielfalt etc.)
- Stärkung der Rolle wichtiger Gruppen
- Möglichkeiten der Umsetzung (Rahmenbedingungen für die Umsetzung schaffen)<sup>110</sup>

"Das Internationale olympische Komitee ist entschlossen, die Umwelt als dritte Dimension für die Olympiade aufzunehmen, die ersten beiden sind Sport und Kultur."<sup>111</sup> Dieses Zitat stammt von dem ehemaligen IOC Präsidenten Juan Antonio Samaranch aus dem Jahr 1996. Auch Ann Duffy, der Corporate Sustainability Officer bei VANOC ist dieser Meinung. Das kann man in einem Zeitungsartikel der Zeitung „Die Zeit“ vom

---

<sup>108</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 36, [27.06.2012]

<sup>109</sup> [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/downloads/Olympische\\_Charta\\_7.07.07\\_DE.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/downloads/Olympische_Charta_7.07.07_DE.pdf), Seite 7f., [28.06.2012]

<sup>110</sup> Vgl. [http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/agenda\\_21\\_744.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/agenda_21_744.htm), [27.06.2012]

<sup>111</sup> <http://www.eventkultur-lab.de/img/static/uUpload/sport-format.pdf>, Seite 19, [14.06.2012]

27.02.2010 nachlesen.<sup>112</sup> Anhand dieser getätigten Zitate kann man erkennen wie wichtig das Thema Umwelt ist und welches Bedeutungswachstum es verzeichnet. Seit dem Jahr 1995 findet die „Worlds Conference on Sport and Environment“ alle 2 Jahre statt, sie fungiert als Kommunikationsplattform und Wissensaustausch der Teilnehmer. 1996 in Atlanta wurde das erste Abfallmanagementsystem eingeführt und Photovoltaikanlagen eingebaut. In Nagano 1998 wurden diese Maßnahmen ausgeweitet, es wurden Sponsoren in die Planung integriert und Sportstätten wurden nach Umweltaspekten umgebaut. Von grünen Spielen kann man aber erst ab dem Jahr 2000 sprechen. Hier wurde bei der Planung der Spiele in Sydney alles miteinander verbunden, der Umweltgedanke wurde in den einzelnen Organisationseinheiten bedacht und umgesetzt. Aus diesem Grund spricht man auch von den „Green Games“.<sup>113</sup> Wie die Maßnahmen genau aussahen und wie man diese bei den Spielen vor Ort umgesetzt hat, erfahren Sie unter Punkt 4.3.

## 4.2 Besonderheiten in der Bewerbungsphase

Die Beachtung des Umweltthemas in der Bewerbung ist in der heutigen Zeit besonders bedeutend. Dies zeigt sich auch in dem Evaluierungsteam für die Bewerbungsrunden. Der Berater Simon Balderstone aus Australien ist für den Bereich der Umwelt zuständig.<sup>114</sup> Seiner Meinung nach ist der Umweltschutzpunkt auch eine „Grundvoraussetzung einer erfolgreichen Bewerbung“.<sup>115</sup> Wie wichtig dieser Punkt am Ende wirklich ist, kann man aktuell noch nicht genau sagen. In der Vergangenheit war das Vergabe- und Bewerbungsverfahren noch einfacher gestaltet. Von 1896-1944 gab es eine einfache Abstimmung per Handzeichen oder Beifall. Ab 1948 bis 1968 stieg die Zahl der Bewerberstätte enorm. Die 3.Phase (1972-1988) kennzeichnet sich durch eine kontinuierliche Minimierung der Bewerber. Seit 1992 bis heute sind die Bewerbungen und die Veranstaltungen durch Professionalität charakterisiert.<sup>116</sup> Das IOC, die IFs und das NOK waren bis 1999 zusammen für die Vergabe der Spiele zuständig. Das System wurde 1999 verändert und seitdem ist die „Evaluation Commission“ für die Bewerber-

---

<sup>112</sup> Vgl. <http://www.zeit.de/sport/fussball/2010-02/vancouver-umweltschutz-gruen>, [27.06.2012]

<sup>113</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 36, [27.06.2012]

<sup>114</sup> Vgl. [http://www.dosb.de/de/olympia/olympische-news/detail/news/ioc\\_gibt\\_evaluierungskommission\\_Fuer\\_2018\\_bekannt/](http://www.dosb.de/de/olympia/olympische-news/detail/news/ioc_gibt_evaluierungskommission_Fuer_2018_bekannt/), [28.06.2012]

<sup>115</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 37, [28.06.2012]

<sup>116</sup> Vgl. Schollmeier, 2001, Seite 13

bungsphase zuständig.<sup>117</sup> Die ausführliche Erklärung der Bewerbungsprozedur würde den Rahmen in diesem Kapitel übertreffen. Es ist nur so viel gesagt, dass in der ersten Phase alle Bewerber ihr Projekt präsentieren können. In der 2. Phase gibt es noch 3-5 Kandidatenstädte, die Ihre Bewerbung auf Glaubwürdigkeit, Schlüssigkeit und Umsetzbarkeit prüfen lassen müssen. In dem Abschlussbericht werden Punkte wie zum Beispiel Olympisches Dorf, Unterkunft, Transport, Finanzen aber auch Umwelt untersucht und bewertet. Die Unterkunft bekommt die Zahl 5 auf der Skala der Umweltpunkt wird hingegen nur mit einer 2 gewichtet (1 niedrig, 5 hoch).<sup>118</sup> Anhand dieser Gewichtung kann man sehr gut erkennen, dass das Thema Umwelt in der Bewerbungsphase eine Rolle spielt, aber keine übergeordnete. Um die Austragungsstadt zu wählen werden so viele Wahlgänge wie nötig abgehalten. Die endgültige Entscheidung wird durch das IOC gefällt.<sup>119</sup>

---

<sup>117</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 37, [28.06.2012]

<sup>118</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 38, [28.06.2012]

<sup>119</sup> Vgl. Schollmeier, 2001, Seite 59

### 4.3 Beispiel Sydney 2000

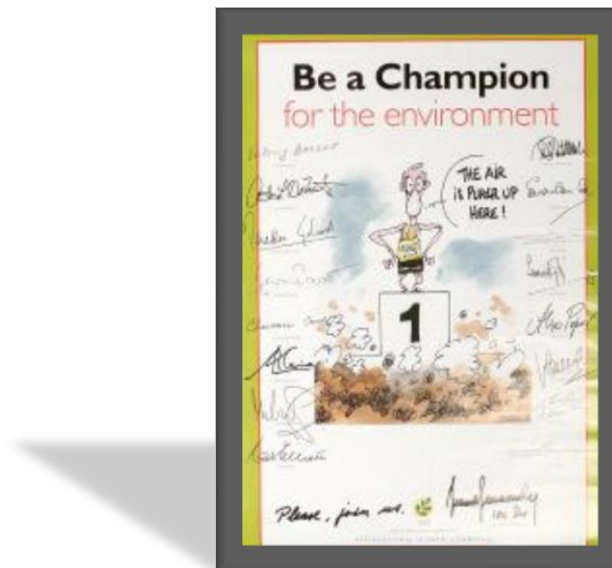


Abbildung 6: "Be a Champion for the environment" von Grey Garay<sup>120</sup>

Die Olympischen Spiele in Sydney galten als die „Grünen Spiele“<sup>121</sup> bzw. Green Games. Sie waren die ersten Spiele bei denen der Umweltgedanke eine bedeutende und zentrale Rolle in der Organisation und Durchführung spielte. Der Bundesstaat New South Wales in dem Sydney liegt und die Regierung von Australien haben den Veranstaltern Vorgaben gemacht, die eingehalten werden mussten, bei der Planung, beim Bau und bei der eigentlichen Veranstaltung. Einige Richtlinien waren zum Beispiel:

- effiziente Energienutzung
- wassersparende Technik verwenden
- Müllvermeidung

---

<sup>120</sup> [http://images.powerhousemuseum.com/images/zoomify/TLF\\_mediums/70286.jpg](http://images.powerhousemuseum.com/images/zoomify/TLF_mediums/70286.jpg), [ 28.06.2012]

<sup>121</sup> <http://ard.ndr.de/london2012/geschichte/sydney131.html>, [28.06.2012]

- Schutz der Umgebung (Natur und Kultur)
- Schutz der Gesundheit durch Luft-, Wasser-, Bodenqualitätskontrollen<sup>122</sup>

Die Olympischen Spiele in Sydney wurden nur durch den grünen Strom versorgt (erneuerbare Energien), das Verkehrskonzept sah autofreie Spiele vor und es wurde ein Abfallnutzungssystem entwickelt. Da diese Grundsätze von einer unabhängigen Einheit kontrolliert werden mussten, erklärte sich Greenpeace als Kontrolleur bereit.<sup>123</sup> So entstand eine Zusammenarbeit zwischen Greenpeace dem IOC und SOCOG.

### 4.3.1 Vor den Olympischen Spielen

Am 23. September 1993 war der Tag der Entscheidung, Sydney hatte sich gegen die Mitbewerber durchgesetzt (z.B. Berlin und Peking). Die Spiele im Jahr 2000 sollten in Sydney stattfinden. Die Organisatoren sind sich sicher, dass das Umweltmanagementsystem ein Grund für die Entscheidung war. Besonders das Olympische Dorf soll die Jury beeindruckt haben.<sup>124</sup> In Sydney wurden die ersten umweltfreundlichen Olympischen Spiele organisiert, man spricht von den „Green Games“.<sup>125</sup> In den frühen 90er Jahren des 19. Jahrhunderts gewann die Umwelt immer mehr an Bedeutung, dies spiegelt sich gut in dem Pitchgewinn von 1993 wieder. 1992 gab es in Rio de Janeiro einen Weltgipfel „The Nations Earth Summit“. Im Dezember 1992 wurde das „ecologically sustainable development“ (ESD) von der australischen Regierung gegründet.<sup>126</sup> Man kann das ESD als Nachhaltigkeitsentwicklung bezeichnen. Das ESD wird folgendermaßen von dem Steering Committee definiert: „using, conserving and enhancing the community's resources so that ecological processes, on which life depends, are maintained, and the total quality of life, now and in the future, can be increased.“<sup>127</sup> Das ESD besteht aus 5 Prinzipien, die in der Tabelle zusammengefasst sind. Diese sollen eine ökonomische, ökologische und soziale Ausgeglichenheit erzeugen.

---

<sup>122</sup> Vgl. <http://www.eventkultur-lab.de/img/static/uUpload/sport-olympia.pdf>, Seite 4f., [28.06.2012]

<sup>123</sup> Vgl. <http://www.eventkultur-lab.de/img/static/uUpload/sport-olympia.pdf>, Seite 5, [28.06.2012]

<sup>124</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 1, [15.5.2012]

<sup>125</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 4, [15.5.2012]

<sup>126</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 2, [15.5.2012]

<sup>127</sup> <http://www.environment.gov.au/about/esd/index.html>, [30.06.2012]

<b>Integrationsprinzip</b>	- Ökologische und ökonomische Ziele in die Politik integrieren
<b>Bewertungsprinzip</b>	- Sicherstellen, dass Umweltaspekte korrekt bewertet werden
<b>Generationenprinzip</b>	- Gleichheit zwischen den Generationen fördern
<b>Vorsorgeprinzip</b>	- Auf Risiken eingestellt sein und damit umgehen können
<b>Globalprinzip</b>	- Die Gesamtheit wahrnehmen/ Globale Dimension

Tabelle 5: 5 Prinzipien des ESD<sup>128</sup>

Der Anstoß zur Entstehung der Green Games begann mit dem Design Contest für das Olympische Dorf im Jahr 1992. Die Gewinner des Pitches arbeiteten mit Greenpeace zusammen um die Unterkünfte der Sportler und Betreuer zu designen. Diese Zusammenarbeit war der Startschuss für die Umweltrichtlinien bei den Olympischen Spielen in Sydney 2000. Nachdem bekannt war, dass Sydney die Spiele 2000 austrägt, formierte sich eine unabhängige Umweltgruppe „Green Games Watch 2000“. Diese Gruppe kontrolliert die Aktivitäten und Prozesse der Organisatoren. Sie berichtet außerdem über die Umweltschutzaktivitäten.<sup>129</sup> Die Olympic Coordination Authority (OCA) nutzte ein Umweltmanagementsystem um die Umweltaktivitäten genau zu steuern. Verschiedene Aktivitäten und Prozesse wurden so systematisiert. Es war das erste Mal, dass ein solches System bei den Olympischen und Paraolympischen Spielen genutzt wurde. Die erstellten Richtlinien enthielten ca. 100 Verpflichtungen, die die verschiedenen Themengebiete abdeckten. Die Vorgaben bezogen sich hauptsächlich auf den Bereich der Wasser- Energieeinsparung, Schutz der Natur und Kultur sowie der Abfallminimierung- und Abfallvermeidung. Die Richtlinien wurden 1995 in eine Strate-

<sup>128</sup> Vgl. <http://www.environment.gov.au/sustainability/government/publications/pubs/esd-operations-guide.pdf>, Seite 9, [30.06.2012]

<sup>129</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php> Seite 3, [15.5.2012]



gie umgewandelt, die die Bereiche Ressourcenschutz, Verschmutzungsschutz und Artenschutz betreffen.<sup>130</sup>

Das Olympische Dorf in Sydney war das größte Wohngebiet, das mit Solaranlagen ausgestattet war. Insgesamt wurden 665 Häuser mit Solaranlagen ausgestattet, zusammen generierten diese Anlagen 665kW. Auch ein Warmwasserspeicher war in den Häusern eingebaut. Das passive Solarsystem sorgte dafür, dass die Temperatur geregelt wurde und vermied den Gebrauch der Klimaanlage. Es maximiert den Nutzen und minimiert den Brauch einer Heizung oder Klimaanlage. Auch wärmeabsorbierende Materialien wurden bei dem Bau verwendet. Das Olympische Dorf wurde von Greenpeace mitentwickelt und wird als „Australian best practice for energy“ bezeichnet.<sup>131</sup>

Im Vorfeld der Olympischen Spiele wurde das Umweltkonzept hoch gelobt. Der verantwortliche Minister Bruce Baird sagte 1993 „No other event at the beginning of the 21st century will have a greater impact on protecting the environment than the 2000 Olympic Games in Sydney.“<sup>132</sup> Der Kopf des Organisationsteams äußerte sich folgendermaßen „the Environment Guidelines would make Sydney's Olympic Plan a prime example of ecologically sustainable development in the 21st century“.<sup>133</sup>

Es gab aber nicht nur positive Stimmen im Vorwege der Spiele, auch die Negativpresse blieb nicht aus. Greenpeace arbeitete mit den Architekten des Olympischen Dorfes zusammen um das Umweltkonzept umzusetzen und gleichzeitig enthüllten sie 1997, dass das Olympia Gelände mit Giften belastet ist.<sup>134</sup> Bis 1986 war an der Bucht, wo der Olympia Park entstehen soll eine Chemiefabrik des Unternehmens Union Carbide. Die Fässer mit dem Gift wurden nicht gefunden, es wurde nur an unterschiedlichen Stellen eine hohe Konzentration von Dioxin festgestellt. Der gefundene Müll wurde vergraben und so angeblich unschädlich gemacht, laut Darryl Luscombe (Greenpeace) keine verantwortungsbewusste Variante den Müll zu entsorgen. Seit 1990 darf man dort nicht mehr Fischen und Angeln gehen und im Jahr 1997 wurden vor der Küste 69 Fässer, teilweise angerostet mit giftigem Müll gefunden. „Die Säuberung der Bucht wird New

---

<sup>130</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 41, [30.06.2012]

<sup>131</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 7f., [15.5.2012]

<sup>132</sup> <http://www.la84foundation.org/SportsLibrary/ISOR/ISOR1998t.pdf>, Seite 175, [01.07.2012]

<sup>133</sup> <http://www.la84foundation.org/SportsLibrary/ISOR/ISOR1998t.pdf>, Seite 175, [01.07.2012]

<sup>134</sup> Vgl. <http://www.la84foundation.org/SportsLibrary/ISOR/ISOR1998t.pdf>, Seite 176, [01.07.2012]

South Wales zum Weltführer in Dioxinfragen machen“, dieser Meinung war Carl Scully (Minister für Häfen).<sup>135</sup>

### 4.3.2 Während der Olympischen Spiele

Wie genau wurden die Richtlinien und Vorgaben in der Wirklichkeit umgesetzt? Was hat der Besucher von dem Umweltgedanken mitbekommen und wie wurde dieser verwirklicht? Genau diese Fragen werden in diesem Kapitel beantwortet.

Der größte und vor allem sichtbarste Aspekt war das entwickelte Müllverwertungssystem. Die Organisatoren sprachen von dem „Integrated Waste Management Solution“.<sup>136</sup>



Abbildung 7: Poster Integrated Waste Management Solution<sup>137</sup>

Das Maskottchen Syd erklärt das Müllverwertungssystem und macht somit die Besucher darauf aufmerksam den Müll zu trennen und in die richtigen Behälter zu werfen. Wie man auf der Abbildung erkennt, waren die Müllbehälter farblich gekennzeichnet,

---

<sup>135</sup> <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-8805965.html>, [01.07.2012]

<sup>136</sup> <http://www.powerhousemuseum.com/collection/database/?irn=501921>, [01.07.2012]

<sup>137</sup> <http://www.powerhousemuseum.com/collection/database/?irn=501921>, [01.07.2012]

damit ein einheitliches Bild auf dem ganzen Gelände sichtbar wurde und somit die Mülltrennung für die Zuschauer erleichtert wurde. Es gab die Unterteilung für Aluminium, Glas und Plastik wurde in dem gelben Behälter gesammelt und Papier und Pappe wurde in den roten Behältern gesammelt. Styropor war auf dem Gelände verboten, da man dies nicht recyceln kann. Es waren nur recycelbare Materialien erlaubt.<sup>138</sup> Am Ende wollten die Organisatoren 80% des Abfalls recyceln oder kompostieren. Mit 77% wiederaufbereiteten Abfällen sind sie sehr nah an ihr Ziel gekommen und haben einen höheren Prozentsatz erreicht als die Spiele der Vergangenheit.<sup>139</sup> Die Integrated Waste Management Solution (IWMS) wurde von SOCOG und OCA zusammen entwickelt und im Jahr 1998 nach 2 Jahren Planung vorgestellt. Mitbeteiligt sind ebenfalls das Entsorgungsunternehmen SITA BFI, Cleanevent, das Verpackungsunternehmen Visy und Waste Service NSW. Das nun folgende Statement stammt von Rob Pascoe, dem ehemaligen Geschäftsführer des Unternehmens Visy:

*„[...]the task was to identify the product before it got to the consumer – some products are hard to recycle (PVC, polystyrene and even polypropylene) so all cups were either card or PET, not polystyrene – then have the logistics in place to recover the materials. Our objective was to take back all the Visy manufactured products for recycling and, where possible, make these into [new] products.“<sup>140</sup>*

Der Biomüll wurde mit den Verpackungen gemeinsam gesammelt und zu den Müllverwertungsanlagen gebracht. Dort wurde beides vermischt und bis Mai 2001 gären gelassen, im Anschluss wurde es zu Dünger aufbereitet und an die Gärtnereien in der Umgebung verkauft.<sup>141</sup> Selbst die Einrichtung in den Büros der Offiziellen war aus recycelbaren Stoffen wie zum Beispiel Pappe. Das Bild zeigt ein Regal aus Pappe.

---

<sup>138</sup> [http://www.srac.com.au/enviro\\_games.pdf](http://www.srac.com.au/enviro_games.pdf), Seite 19f., [01.07.2012]

<sup>139</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 7f., [15.5.2012]

<sup>140</sup> <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 10, [15.5.2012]

<sup>141</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 10, [15.5.2012]



Abbildung 8: Regal aus Pappe<sup>142</sup>

Auch das Geschirr war aus wiederverwertbaren Materialien wie beispielsweise Holz. Die Veranstalter hatten Verträge mit den einzelnen Lieferanten und Catering Firmen in denen festgeschrieben war, dass sie sich an die Vorgaben halten müssen. Das Personal wurde ebenfalls geschult. Die Athleten und Zuschauer wurden auch über das ausführliche System informiert und konnten so die Idee und das System besser verstehen und umsetzen.<sup>143</sup>

Durch die Spiele gerieten Themen wie erneuerbare Energien und Energieeffizienz in den Vordergrund. Während der gesamten Zeit wurden 30 Gigawattstunden Energie verbraucht, daraus ergibt sich ein täglicher Verbrauch pro Person von 0,25 Kilowattstunden. Die Stadien und Hallen wurden zu 100% mit erneuerbarer Energie betrieben, die von dem Unternehmen „Energy Australia“ zur Verfügung gestellt wurde. 90% der Energie wurden aus Wasser und Deponiengas („Green Energy“) und die restlichen 10% aus Solar- und Windenergie gefördert. In den Verträgen zwischen den Energielieferanten und den Wettkampfstättenbetreiber wurde festgelegt, dass auch nach Beendigung der Sportgroßveranstaltung die Energie aus erneuerbaren Quellen kommen

---

<sup>142</sup> <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 11, [15.5.2012]

<sup>143</sup> Vgl. <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 11, [15.5.2012]

muss.<sup>144</sup> Auf über 600 Dächern des Olympischen Dorfes wurden Photovoltaikanlagen eingerichtet ebenso auf dem Dach des Stadion SuperDome. Die Anlagen auf den Häusern produzieren jährlich 1 000 Megawattstunden und die auf dem Stadion 85 Megawattstunden Strom.<sup>145</sup> Neben der Verwendung von erneuerbaren Energien geht es auch um die Reduktion der Treibhausgase. Der Energieverbrauch wurde im Olympischen Dorf um 50% gesenkt, was bei einer zukünftigen Nutzung bis zu 7 000 Tonnen Kohlenstoffdioxid Reduktion pro Jahr bedeuten kann. Allein durch die Nutzung des Tageslichtes und natürliche Lüftung kann man 20-40% einsparen. In dem Sydney Showground (heute Stadion des Greater Western Sydney Football Clubs) konnte der Energieverbrauch um ca. 20% gesenkt werden und im SuperDome (heute Acer Arena) konnten durch eine zeitgemäße und umweltfreundliche Energie ca. 65% eingespart werden. Es konnten diese Ergebnisse nicht in allen Sportstätten erzielt werden, da teilweise keine nachhaltige Nutzung erwirkt werden konnten. Alles in allem ist das Energiekonzept sehr gut umgesetzt worden.<sup>146</sup>

Das Verkehrskonzept für Sydney ist einmalig, da noch nie zuvor so viele Menschen in der Metropole transportiert werden mussten zuzüglich zu dem alltäglichen Verkehr, der dort nicht zu verachten ist. Die Wettkampfstätten waren hauptsächlich im Olympia Park angesiedelt oder direkt am Hafen. Es musste also kein Plan für die Verkehrsabwicklung quer durch die ganze Stadt entwickelt werden, sondern hauptsächlich von zentralen Punkten zu den beiden Anlaufstellen. Die Austragungsorte liegen teils etwas weit außerhalb, sodass sie sich nach den Spielen zu Pkw-abhängigen Orten herausbilden könnten. Im Allgemeinen kann man sagen, dass fast 100% der Zuschauer auf die öffentlichen Verkehrsmittel gesetzt haben, was ein großer Erfolg für die Organisatoren und die Umwelt ist.<sup>147</sup> Das Netz des öffentlichen Nahverkehrs wurde im Vorwege ausgebaut, die Verbindung zwischen Innenstadt und Flughafen wurde ausgebaut. Neben dem Ausbau des ÖPNV wurde auch der Zugang für Pkw's auf das Olympia Gelände stark kontrolliert und eingeschränkt, dies war nicht nur ein Vorteil für die Umwelt, sondern auch für die Sicherheit. Die Organisatoren der Spiele setzten zum ersten Mal auf das bereits erklärte Kombiticket (Eintrittskarte und Fahrkarte). Einen Mangel gab es in dem Verkehrskonzept trotzdem, es waren nicht genügend sichere und nahe Abstell-

---

<sup>144</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 54, [30.06.2012]

<sup>145</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 54f., [30.06.2012]

<sup>146</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 55, [30.06.2012]

<sup>147</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 56, [30.06.2012]

plätze für Fahrräder vor Ort. Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass für den Transport der Athleten und Offiziellen 400 solar- oder energiebetriebene Buggy zur Verfügung standen aber die Busse und Pkw nicht mit alternativen Kraftstoffen betrieben wurden.<sup>148</sup> Der Nachhaltigkeitseffekt für die Bewohner der Metropole war von Besonderer Bedeutung, da das Verkehrsnetz in der Stadt erweitert und ausgebaut wurde.<sup>149</sup>

Die Bedeutung der Ressource Wasser wurde in dieser Arbeit schon beschrieben. Einer der Hauptaspekte in den „Environmental Guidelines for the Summer Olympic Games“ ist der sparsame Umgang mit Wasser. Hierfür wurde das „Water Reclamation and Management Scheme“ (WRAMS) entwickelt. Hierbei wird das Regenwasser und Abwasser gesammelt und aufbereitet um dies weiterzuverwenden, beispielsweise für die Toilettenspülung. An dieses System ist aber nicht nur der Olympia Park angeschlossen, sondern auch der Vorort Newington. Das Wasser ist nicht nur wiederverwendet und dadurch nicht verschwendet, es ist für den Endverbraucher auch noch kostengünstiger. Durch diese Weiterverwertung werden jährlich 850 Millionen Liter Wasser gespart. Das duale Wassersystem sorgt dafür, dass das aufbereitete Regenwasser von dem Trinkwasser getrennt ist. WRAMS war zum Zeitpunkt der Olympischen Spiele noch nicht im Einsatz. Erst im Jahr 2003 konnte es eingesetzt werden und 49% des Wasserverbrauchs konnten 2003/2005 durch das System abgedeckt werden. Das Regenwasser wurde aufgefangen und direkt weiterverwendet, so konnten weitere 44% gespart werden. Ähnlich wie bei dem Energiekonzept konnten auch hier nicht alle Sportstätten damit ausgestattet werden. Insgesamt konnte der Wasserverbrauch aber um 30% minimiert werden. Außerdem wurden zur Begrünung von Flächen australischen Pflanzen verwendet, die an die örtliche Trockenheit gewöhnt sind und nicht so viel Wasser benötigen. Es wurden computerbasierte Bewässerungsanlagen installiert und Tröpfchenbewässerungsanlagen. So konnte die Bewässerung der Pflanzen genauestens kontrolliert werden. Hierzu wurde selbstverständlich das aufgefangene Regenwasser verwendet.<sup>150</sup>

Des Weiteren wurden die Buchten rund um Homebush Bay beziehungsweise die Landfläche an den Buchten renaturiert, auch Barrieren wurden errichtet um die Natur beispielsweise vor Überschwemmungen zu schützen.<sup>151</sup> 600 000€ wurden zum Schutz

---

<sup>148</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 56, [30.06.2012]

<sup>149</sup> Vgl. Chernushenko, Stubbs, Van der Kamp, 2001, Seite 28

<sup>150</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 57, [30.06.2012]

<sup>151</sup> Vgl. Chernushenko, Stubbs, Van der Kamp, 2001, Seite 220

der Froschpopulation „Green and Golden Bell Frog“ ausgegeben. Für die Frösche wurden neue Teiche sowie Tunnelsysteme, die über die Straßen führen errichtet. Auch hierfür gewann das OCA den „Banksia Award“ ebenso wie für WRAMS. Im Jahr 2000 erhielten OCA den Umweltpreis für den Schutz der Frösche und ein Jahr später wurden Sie für WRAMS damit ausgezeichnet.<sup>152</sup> Neben den Auszeichnungen für Ihr Engagement muss das Organisationskomitee auch Kritik einstecken. Die Sanierung der Homebush Bay wird kritisiert. Die Abfälle sind weiterhin auf dem Gelände der ehemaligen Mülldeponie gelagert und dadurch kann man den Fluss giftiger Stoffe in das Grundwasser nicht verhindern. In diesem Zusammenhang wird auch die Aktivistengruppe Greenpeace genannt, die an der PR Strategie beteiligt waren und somit alles in ein grünes Licht rücken wollten. Sie selber sind der Meinung, dass die Sanierung nicht perfekt abgelaufen ist, aber es ist einer Verbesserung im Gegensatz zur Vergangenheit.

### 4.3.3 Nach den Olympischen Spielen

Was ist nach den Olympischen Spielen übrig geblieben? Was wurde wirklich nachhaltig weiterverwendet oder weiterentwickelt? Was für ein Fazit kann man nach den Spielen ziehen?

Das Olympische Dorf wurde komplett an Privatleute verkauft und zu Wohnungen umgebaut. Hier wurde das Versprechen der Nachhaltigkeit eingehalten. Das Olympiastadion wurde von 100 000 Plätzen auf 80 000 reduziert. Trotz des Rückbaus steht das Stadion oft leer beziehungsweise ist nur zum Teil gefüllt. Auch das Cricketstadion und der SuperDome stehen heutzutage meist leer.<sup>153</sup> Der Wunsch beziehungsweise die Hoffnung nach hohen Zuschauerzahlen in regelmäßigen Abständen ist leider nicht in Erfüllung gegangen. Das Homebush Bay saniert wurde oder es nun die Überlegung zur Einführung eines Müllverwertungssystems bei jeder Art von Veranstaltung gibt, kann man als Erfolg bezeichnen.<sup>154</sup>

Leider hat das Umweltmanagementsystem nicht an allen Ansatzpunkten so gut funktioniert. Die Kühlschränke von Coca Cola waren bei den Spielen 2000 nicht alle FCKW-frei, dies soll nun in Zukunft geändert werden. Nach den Protesten gegen Coca Cola soll nun bei den zukünftigen Olympischen Spielen darauf geachtet werden. Neben Co-

---

<sup>152</sup> Vgl. <http://www.banksiafdn.com/the-awards.html>, [02.07.2012]

<sup>153</sup> Vgl. <http://www.faz.net/aktuell/sport/olympia-2000-die-stadien-in-sydney-stehen-heute-leer-130245.html>, [02.07.2012]

<sup>154</sup> <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>, Seite 12, [15.5.2012]

ca Cola hat auch die Fosters Brauerei eingestimmt, in Zukunft FCKW freie Kühlschränke zu verwenden. Auch im Bereich der Klimaanlageanlagen wurde der Punkt vernachlässigt.<sup>155</sup> Die australische Industrie zur Herstellung von Klimaanlageanlagen und Kühlschränken hätte die Initiative bzw. Chance nutzen müssen um den Markt damit zu belegen. Somit hätten die Unternehmen die Vorreiterrolle inne und hätten die Menschen zum Umdenken anregen können. Im Bezug auf die Nutzung von PVC gab es gewissen Richtlinien, diese wurden zum großen Teil auch eingehalten aber es gibt noch Verbesserungsbedarf. Beispielsweise wurden die in Australien hergestellten Stromkabel ohne PVC produziert und diese wurden hauptsächlich im Olympischen Dorf verwendet. Ungefähr 19 000 Meter PVC Leitungen wurden aus dem Olympia Park verdammt. Diese Aktion kommt der Umwelt sehr zu Gute. Genauere Informationen zur PVC Nutzung bzw. Vermeidung sind nicht zu bekommen.<sup>156</sup> Aber man kann davon ausgehen, dass PVC noch in vielen Arten verwendet wurde. Greenpeace hat die Spiele in Sydney begleitet und unterstützt und ist sich im Nachhinein sicher, dass die aufgestellten Linien nicht konkret genug waren und den einzelnen Organisationseinheiten bzw. Teams zu viel Spielraum gelassen haben.<sup>157</sup>

Über die Art und den Erfolg der Kommunikation ist man sich nicht einig. Es gibt Stimmen, die behaupten dass die Maßnahmen sehr gut und erfolgreich in der Öffentlichkeit präsentiert wurden. Auf der anderen Seite wird gesagt, dass man noch deutlich stärker hätte kommunizieren können und dass die Chance auf eine guten Öffentlichkeitsarbeit nicht genutzt wurde.<sup>158</sup> Laut Chernushenko war es so, dass in den Bereichen wo die Öffentlichkeit mit einbezogen war, die Kommunikation wesentlich intensiver war als bei einigen eventuell uninteressanten Themen. Beispielsweise wurde über das Abfallsystem und über die Verkehrslogistik sehr viel berichtet, im Gegensatz dazu wurde die Energieproblematik nicht so intensiv behandelt.<sup>159</sup>

Die Organisatoren müssen sich vorwerfen lassen, dass der Informationsfluss während der Planung nicht optimal ablief. Die Presse wurde über den aktuellen Stand nur selten und vor allem nicht umfassend informiert. Auch hier kann man eine gelenkte Kommunikation erkennen. Themen, die für die Öffentlichkeit interessant sind und vor allem erfolgreich sind werden diskutiert. Hierzu gehört die Geschichte rund um die Froschpo-

---

<sup>155</sup> Vgl. Greenpeace, Seite 3

<sup>156</sup> Vgl. Greenpeace, Seite 44

<sup>157</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 60, [30.06.2012]

<sup>158</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publikationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publikationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 61, [30.06.2012]

<sup>159</sup> Vgl. Chernushenko, Stubbs, Van der Kamp, 2001, Seite 221



pulation, das Thema der Homebush Bay Sanierung wird hingegen nur selten und meist kurz angesprochen.<sup>160</sup>

Kritiker behaupten, bei den Olympischen Spielen in Sydney sei Greenwashing betrieben worden.<sup>161</sup> Dies würde bedeuten, man habe gezielte Informationen kommuniziert und eine geplante Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt um ein grünes Image zu erlangen ohne die Worte in Taten umzusetzen.<sup>162</sup> Wahrscheinlich (bzw. sicherlich) wurden nicht alle Pläne zu 100% in die Tat umgesetzt, aber davon zu reden, dass sich die Organisatoren ein grünes Image erschleichen wollten kann man definitiv auch nicht, da genügend Aktionen zum Schutze der Umwelt durchgeführt wurden und diese sogar recht erfolgreich.

Alles in allem kann man sagen, dass das Umweltmanagementsystem noch nicht perfekt ausgereift ist, da es noch erhebliche Lücken und Mängel aufweist, aber es ist ein Anfang und definitiv der Schritt in die richtige Richtung. In Zukunft wird das Thema Umweltschutz bei Großveranstaltung von größerer Bedeutung sein, da bin ich mir sehr sicher. Sich mit dem Ressourcenmangel von Wasser zu beschäftigen, Maßnahmen zu überlegen wie man Wasser sparen kann und diese dann umsetzen ist definitiv der richtige Weg. Außerdem ist es wichtig, dass die Natur nicht durch unnötigen Verkehr belastet wird und die Chemie nicht das Grundwasser und den Boden verunreinigt. SOCOG waren die ersten Organisatoren die sich das Thema Umweltschutz bewusst auf ihre Fahnen geschrieben hatten und einen Plan dazu entwickelten. Die Spiele waren in dem Aspekt bei weitem nicht perfekt, aber sie waren von besonderer Bedeutung, da sie ein symbolischer Start waren und Standards für die Zukunft setzten.<sup>163</sup>

## 4.4 Beispiel Turin 2006

Die 20. Olympischen Winterspiele fanden vom 10.02.2006 bis 16.02.2006 in Turin statt. In 15 verschiedenen Sportarten traten insgesamt über 2500 Athleten an um eine oder mehrere der 80 Medaillen zu gewinnen.<sup>164</sup> 53 zu 36 Stimmen sorgten im letzten

---

<sup>160</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 61, [03.07.2012]

<sup>161</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 62, [03.07.2012]

<sup>162</sup> Vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9119/greenwashing-v6.html>, [03.07.2012]

<sup>163</sup> Vgl. [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf), Seite 62, [03.07.2012]

<sup>164</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 249

Wahlgang 1999 für die Entscheidung, dass die 20. Olympischen Winterspiele in Turin gastierten. Auf der Bewerberliste standen noch Sion, Helsinki und Lillehammer, Klagenfurt, Poprad-Tatry und Zakopane. Am Tag der Entscheidung, dem 19.06.1999 waren nur noch Sion und Turin im Rennen um die Austragung.<sup>165</sup>

Olympische Winterspiele haben immer einen besonderen Einfluss auf die Umwelt, da sie mehr in der Natur stattfinden als die Sommerspiele. Beispielsweise finden die Laufdisziplinen der Sommerspiele meist in dem Stadion statt oder auf der Straße, Langlauf wird hingegen in einer Loipe ausgetragen die durch die Wälder geht. Olympische Winterspiele sind in der Wahl des Austragungsortes beschränkter als Sommerspiele, da die Klimaverhältnisse von besonderer Relevanz sind.<sup>166</sup>

Sportveranstaltungen haben immer einen Einfluss auf die Natur, ob direkt oder indirekt. Aber auch auf die Kultur, Ökonomie, Politik und die sozialen Einflüsse einer Gesellschaft hat der Sport einen Einfluss. Auch die Wirksamkeit auf den Breitensport und den Tourismus darf man bei den Olympischen Winterspielen nicht unterschätzen.<sup>167</sup>

#### 4.4.1 Vor den Olympischen Spielen

Die Vergangenheit der Olympischen Winterspiele sieht alles andere als grün aus. Man kann sagen, dass die Olympischen Spiele in den Austragungsorten meist mehr Schaden angerichtet haben als Nutzen. Die tatsächlichen Gesamtkosten waren meist viel höher als das geplante Budget und auch die Kosten zur Instandhaltung der Anlagen nach den Spielen überstiegen die vorhergehenden Planungen. Im Jahr 1988 fanden die Spiele in Calgary statt. Sie kosteten 775 Millionen Dollar, hinzu kamen die Proteste von Umweltschützern die gegen den Bau der Rennstrecke waren.<sup>168</sup> 1992 in Albertville wurde für die Rennstrecke sogar ein Teil eines Felsen weggesprengt und 5 000 Bäume für die Skischanze gerodet. Nach den Spielen wurde die Rennstrecke erst 2009 wieder genutzt und dann mussten enorme Veränderungen vorgenommen werden. Die Instandhaltungskosten für die Sprungschanze betragen jährlich bis zu 300 000€, bei

---

<sup>165</sup> Vgl. Kruse, Mende, 2004, Seite 249

<sup>166</sup> Vgl. Steiner, Thöni, 1995, Seite 5

<sup>167</sup> Vgl. Steiner, Thöni, 1995, Seite 5

<sup>168</sup> <http://www.nolympia.de/grunde-gegen-olympia-2018/bisherige-erfahrungen-mit-olympischen-winterspielen/>, [05.07.2012]

der Olympiahalle liegen die Kosten bei 600 000€ jährlich, hinzukommt die Bobbahn mit jährlich 250 000€. Albertville wird als „Ökologisches Negativbeispiel“ bezeichnet.<sup>169</sup>

Nagano ist ebenfalls ein sehr gutes Beispiel um negativen Auswirkungen der Olympischen Winterspiele zu verdeutlichen. Die japanische Stadt ist heute im finanziellen Ruin und wird die durch die Spiele entstandenen Schulden noch bis 2023 abbezahlen müssen. 14 Milliarden Euro haben sich angehäuft. Allein die Eishalle hat 230 Millionen Euro gekostet. Für die Bobbahn mussten 5 000 Bäume gefällt werden und es wurde eine Autobahn gebaut, obwohl die Stadt mit dem Hochgeschwindigkeitszug sehr gut zu erreichen ist. Die Offiziellen sind mit dem Auto gefahren oder wurden in Bussen transportiert, aber sie nutzen nicht den vorhandenen Zug. Heutzutage steht in Nagano fast alles leer, da der Tourismusboom ausgeblieben ist.<sup>170</sup>

Turin wollte sich nicht in die Reihe der Negativbeispiele einreihen und hat aus diesem Grund ein System zum Umweltschutz erarbeitet. Von Beginn an hat das Organisationskomitee mit der Europäischen Kommission zusammengearbeitet und mit dem Umweltprüfsystem EMAS.<sup>171</sup>

Es gibt 2 Punkte die bei einem Umweltprogramm, die von hoher Relevanz sind. Zuerst sind es gesetzliche Vorgaben der Regierungen. Zum zweiten sind es freiwillige Initiativen. Bei den Spielen in Turin sind es beispielsweise die Einführung eines Umweltmanagementsystems (EMS) oder das HECTOR Programm.<sup>172</sup> Für die Implementierung des EMS gibt es 2 verschiedene Meilensteine. In der ersten Phase geht es um die Planung und die allgemeine Vorbereitung. Im Mai 2003 ging es um die erste Umweltprüfung, im März 2004 kam die Zertifizierung der ISO Norm 14001 hinzu. Die Registrierung bei EMAS erfolgte im September 2004 und dann folgte auch das erste Statement.<sup>173</sup> Der 2. Meilenstein beginnt mit der 2. Umweltprüfung im Jahr 2004 und der erneuten Zertifizierung der ISO Norm 14001 im Mai 2005. Die 2. EMAS Registrierung erfolgt im Juli 2005. TOROC ist das erste Komitee, das das EMS Zertifiziert be-

---

<sup>169</sup> <http://www.nolympia.de/grunde-gegen-olympia-2018/bisherige-erfahrungen-mit-olympischen-winterspielen/>, [05.07.2012]

<sup>170</sup> Vgl. <http://www.nolympia.de/grunde-gegen-olympia-2018/bisherige-erfahrungen-mit-olympischen-winterspielen/>, [05.07.2012]

<sup>171</sup> Vgl.

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/26&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>, Seite 1, [05.07.2012]

<sup>172</sup> Vgl. [http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap\\_torocen\\_en.pdf](http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap_torocen_en.pdf), Seite 4, [05.07.2012]

<sup>173</sup> Vgl. [http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap\\_torocen\\_en.pdf](http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap_torocen_en.pdf), Seite 5, [05.07.2012]

kommt.<sup>174</sup> Die nun folgende Tabelle verdeutlicht sehr gut, wie intensiv das Thema EMS das Organisationskomitee von Turin beschäftigt hat in der Zeit der Vorbereitung.

	Planung				Umsetzung									
Jahr	2003				2004				2005				2006	
Quartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Analyse Umweltaspekte und Auswirkung														
Definition der Ziele, Programm und Prozesse														
Einführung und Umsetzung														
Zertifizierungsprozess (ISO 14001 und EMAS)														

Tabelle 6: Entwicklung des EMS für Turin<sup>175</sup>

Alles begann mit der Bewerbung um die Olympischen Spiele 2006 im Jahr 1998. Das erste Mal in einer Kandidatur wurden die ökologischen Elemente und die wirtschaftlichen Aspekte des Events im Sinne der Nachhaltigkeit überprüft.<sup>176</sup> Es gibt eine Liste mit Kriterien, die man für die Erstellung der Bewerbung nutzen sollte. Einige Fragen sind beispielsweise, ob eine Umweltstrategie eingeführt wurde, oder wie kann man die Gesundheit der Besucher oder Akteure schützen. Auch die Frage nach der Energiekonservierung bzw. nach erneuerbaren Energien wird gestellt. Gerade bei Olympischen Winterspielen ist es wichtig zu wissen, ob die Natur in Mitleidenschaft gezogen

<sup>174</sup> Vgl. [http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap\\_torocen\\_en.pdf](http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap_torocen_en.pdf), Seite 5, [05.07.2012]

<sup>175</sup> Vgl. [http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09_en.pdf), Seite 25, [11.07.2012]

<sup>176</sup> Vgl. [http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09_en.pdf), Seite 26, [11.07.2012]

wird und welche neuen Bauten errichtet werden müssen. Ist es wichtig, die Infrastruktur auszubauen, wie viel Besuchertransport wird erwartet und vor allem wie wird dieser durchgeführt? Auf welche Punkte in Bezug auf Ökonomie, Soziales und Ökologie muss sonst im Vorwege der Veranstaltung gedacht werden.<sup>177</sup> In der Phase der Vorbereitung werden die grundlegenden Entscheidungen getroffen. Es wird entschieden wo welche Bauten errichtet werden und wo das Olympische Dorf gebaut wird. Ebenfalls wird entschieden wie die Infrastruktur und die Bauten nach den Spielen genutzt werden sollen.<sup>178</sup>

#### 4.4.2 Während der Olympischen Spiele

Die Olympischen Spiele in Sydney galten als die grünen Spiele, diese wurde im Kapitel 4.3 erläutert. Turin setzte einen anderen Schwerpunkt. Im Gegensatz zu Sydney lag in Turin das Hauptaugenmerk auf dem Punkt der sozialen Nachhaltigkeit. Arbeitsbedingungen, Kultur, Gesundheit und Kommunikation, dies sind die Aspekte der Winterspiele in Turin. Zulieferer und Sponsoren wurden ebenfalls sehr stark in das System integriert und bekamen Vorschriften wie sie Produkte zu liefern hatten und wie die Kommunikation ablaufen soll. Das Verkehrskonzept von Turin war sehr schwer umzusetzen. Von Beginn an war bekannt, dass die unterschiedlichsten Austragungsorte teilweise 100km voneinander entfernt waren. Das hatte zur Folge, dass täglich mehrere 1000 Besucher auf den Straßen mit dem Pkw unterwegs waren. Die Straßen schlängeln sich durch die Natur der Alpen und waren für dieses Verkehrsaufkommen nicht ausgelegt. TOROC hatte dafür gesorgt, dass das Netz der öffentlichen Verkehrsmittel ausgebaut und die Infrastruktur deutlich verbessert wird. Dies ist auch geschehen, aber die meisten Besucher sind in ihr Auto gestiegen statt in die Bahn. In diesem Fall kann man nicht von einem gelungenen und nachhaltig „grünen“ Erfolg sprechen, auch wenn das Konzept durch EMAS zertifiziert wurde.<sup>179</sup> Die Zukunft der Olympischen Winterspiele ist von dem Klimawandel und dem Umgang mit ihm abhängig. Nur wenn es in der Zukunft Regionen gibt, die ausreichend Schnee zu bestimmten Jahreszeiten vorweisen können, können die Spiele stattfinden. Kalte Temperaturen und Schnee sind also eine Grundvoraussetzung für die Durchführung von Winterspielen. Aus diesem Grund sollte man als Organisator ein Umweltmanagementsystem ins Leben rufen bzw. Projekte die dem Umweltschutz dienen. HECTOR ist ein solches Projekt der Organisatoren von Turin. HECTOR bedeutet HERitage Climate TORino,

---

<sup>177</sup> Vgl. [http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09_en.pdf), Seite 27, [11.07.2012]

<sup>178</sup> Vgl. [http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09_en.pdf), Seite 28, [11.07.2012]

<sup>179</sup> Vgl. Lucas, 2006, Seite 95

dieses Programm machte es möglich die Spiele von 2006 Kohlenstoffneutral zu organisieren. Über 100 000 Tonnen Carbon wurden während dieser Zeit ausgestoßen.<sup>180</sup> HECTOR hatte 2 Ziele:

1.       Bewusstsein für den Klimawandel entwickeln
2.       Treibhausgase durch Aufforstungen, erneuerbare Energien und Finanzanlagen ausgleichen und die Spiele neutralisieren<sup>181</sup>

Die Zuschauer sind hauptsächlich mit dem Flugzeug, dem Zug oder dem Auto angereist und auch wieder abgereist. Der Transport sollte im Land selber hauptsächlich durch den Zug und das Flugzeug geschehen, aber wie bereits erwähnt, sind viel mit dem eigenen Pkw gefahren. Für die Energie und Heizungen bzw. Kühlungen wurde viel Kraftstoff benötigt. Die Fernwärmeleitungen verbrauchen ebenfalls sehr viel Strom, genauso wie die gesamte Elektrik. Im Bereich der Abfallvermeidung setzten die Veranstalter auf recyclebare Materialien bzw. Materialien die kompostiert wurden.<sup>182</sup> Die folgende Tabelle zeigt, in welchem Bereich das meiste CO<sub>2</sub> ausgestoßen wurde. In dieser Tabelle wurden nur die Sportler, Offizielle, Personal IOC Mitglieder etc. berücksichtigt. Zuschauer finden in diesen Zahlen keine Beachtung.

---

<sup>180</sup> Vgl. <http://www.sochi2014.com/en/legacy/ecology/climate/>, [11.07.2012]

<sup>181</sup> Vgl. <http://www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf>, Folie 2, [11.07.2012]

<sup>182</sup> Vgl. <http://www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf>, Folie 5, [11.07.2012]

Aktivität	CO <sub>2</sub> Emission in Tonnen	% Gesamt
Transport nach/ab Turin (Flugzeug)	22 156	21,4
Transport nach/ab Turin (Zug & Auto)	818	0,8
Transport auf dem Olympiagelände	5 692	5,5
Abfallmanagement	475	0,5
Unterkunft	7 200	7,0
Fackellauf	66	0,1
Olympische Feuer	1 570	1,5
Elektrik	34 919	33,7
Dieselgenerator	19 723	19,0
Heizung	10 897	10,5
<b>GESAMT</b>	<b>103 516</b>	<b>100</b>

Tabelle 7: CO<sub>2</sub> Emission<sup>183</sup>

Wenn die Besucher ebenfalls in diesen Zahlen berücksichtigt worden wären, sähen diese wohl deutlich anders aus. Die Tonnenangabe bei der CO<sub>2</sub> Emission für den Autoverkehr wäre meiner Meinung nach deutlich höher. Wie bereits erwähnt wurde, bevorzugten die meisten Zuschauer die Anreise mit dem Auto. Verschiedene Sponser haben sich dem Projekt HECTOR angeschlossen und haben etwas für die Neutralisation der

<sup>183</sup> Vgl. [www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf](http://www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf), Folie 6, [11.07.2012]

Treibhausgase unternommen. Beispielsweise hat die Region Piemont 5 Millionen Euro für erneuerbare Energien und nachhaltige Energienutzungsprojekte ausgegeben. Im März 2006 organisierte die UNEP ein Event mit dem Namen „Plant for the Planet“. Hierbei wurden in ganz Kenia Bäume gepflanzt, die die Treibhausgasemission der Winterspiele neutralisieren sollten. Auch die Stadt Pinerolo engagierte sich in verschiedenen Projekten die mit der Treibhausgasemission oder der Energieeffizienz zu tun hatten. Sehr erstaunlich ist es, dass es Einzelpersonen gab, die Geld für Umweltprojekte in Mexiko oder Sri Lanka gespendet haben.<sup>184</sup> Bis April 2006 lag die Neutralisationsrate bei 67,2%. Die folgende Tabelle zeigt die genaue Zusammensetzung der Aktivitäten und welches Projekt wie viel dazu beigetragen hat. Alle Projekte wurden unabhängig geprüft und unterliegen den Kriterien des Kyoto-Protokolls.

---

<sup>184</sup> Vgl. [www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf](http://www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf), Folie 7, [11.07.2012]



Spender	Projekt	Dauer	CO <sub>2</sub> in Tonnen
Region Piemont	Fernwärme (2 Projekte á 4 Jahre)	4 Jahre	13 268
Region Piemont	Kraft-Wärme-Koppelung	4 Jahre	32 116
Region Piemont	Kraft-Wärme-Koppelung	bis 2012	2 292
Stadt Pinerolo	mehrere Projekte	bis 2012	896
UNEP	Plant for the Planet	4 Jahre	905
Einzelpersonen	Verschiedene Projekte	kein Zeitraum angegeben	24
<b>GESAMT</b>			<b>69 601</b>

Tabelle 8: Projekte zur Treibhausgasemission<sup>185</sup>

Bei den Olympischen Sommerspielen in Sydney gab es einen Kriterienkatalog für das Catering, Wasserversorgung, Energienutzung etc. Diesen Part habe ich bewusst für die Spiele in Turin nicht genauer untersucht, da ich mich auf das HECTOR Projekt beziehen wollte und nicht erneut Richtlinien für recycelbares Besteck erläutern wollte. Es gab natürlich auch für die Winterspiele 2006 ein Konzept zur Abfallreduzierung bzw. Abfallvermeidung und einen Plan für den sorgsamsten Umgang mit der Ressource Wasser. Diese Pläne sind vom Prinzip her sehr ähnlich zu denen von Sydney 2000.

#### 4.4.3 Nach den Olympischen Spielen

<sup>185</sup> Vgl. [www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf](http://www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf), Folie 8, [11.07.2012]

Als am 26. Februar die letzten Medaillen verteilt wurden und die Spiele durch eine Abschlussfeier als beendet erklärt wurden, blieb für die Organisatoren und Helfer noch eine Menge Arbeit übrig. Die Sportler und Betreuer reisten ab und hinterließen ein leeres Olympisches Dorf. Das Olympische Dorf ist 100 000 Quadratmeter groß, erstreckt sich über 39 Gebäuden für 2 600 Personen. Neben einem Erholungsbereich gibt es 2 Restaurants und mehrere Einkaufsmöglichkeiten. Nach den Spielen sollen die Wohnungen vermietet werden und die restlichen Gebäude sollen für Forschungszwecke umgebaut und genutzt werden.<sup>186</sup> Laut dem Onlinebericht von Focus wurden diese Pläne nie in die Wirklichkeit umgesetzt. 25 Millionen Euro Schulden trägt die Stadt jetzt, hinzu kommen jährliche Instandhaltungskosten für die Bauten. 70 Millionen Euro wurden für einen neuen Eiskanal in die Hand genommen, zusätzlich kommen 2,2 Millionen pro Jahr dazu. Dem gegenüberstehen aber nur 500 000 Euro geplante Einnahmen, was ein Minus von 1,7 Millionen Euro jährlich bedeutet. Allgemein kann man sagen, dass die Stadt bzw. die Region nicht sehr von den Spielen profitiert hat. Erhoffte Großveranstaltungen sind ausgeblieben und die Hotels sind bei weitem nicht so ausgelastet wie geplant.<sup>187</sup> Ein Negativbeispiel der Spiele von 2006 ist die Biathlonloipe, die extra erbaut worden ist und an eine Schnellstraße angebunden wurde. 25 Millionen Euro wurden investiert in die Straße und die Loipe, die heute leer stehen und nicht gebraucht werden. Die Natur ist trotzdem zerstört und ist die leittragende der Winterspiele in Turin.<sup>188</sup>

Meiner Meinung nach, kann man die Olympischen Spiele von Turin nicht als nachhaltig bezeichnen, da nicht alle Pläne konsequent umgesetzt wurden. Wenn die Natur zerstört wurde, um eine Biathlonstrecke zu errichten, die nach Ende der Spiele nicht mehr gebraucht wird, ist es für mich keine nachhaltige Lösung. Die Skipisten sind zwar modernisiert, aber nicht an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Aus diesem Grund müssen die Besucher in das eigene Auto steigen, um zu den Pisten zu gelangen, dies ist in den Skiregionen Österreichs oder Frankreichs besser gelöst. Das HECTOR Projekt war sehr erfolgreich und hat die Treibhausgasemission gut kompensiert, aber das allein ist meiner Meinung nach nicht genug, um von grünen Spielen zu sprechen. Für mich überwiegen die negativen Faktoren und somit wurde das Ziel der nachhaltigen Spiele nicht erreicht.

---

<sup>186</sup> Vgl. <http://www.spiegel.de/sport/wintersport/olympisches-dorf-turin-shopping-und-schlafen-a-387266.htm>, [12.07.2012]

<sup>187</sup> Vgl. [http://www.focus.de/sport/olympia-2008/olympia-turin-abrissbirne-schwebt-ueber-turiner-olympia-staetten\\_aid\\_291749.html](http://www.focus.de/sport/olympia-2008/olympia-turin-abrissbirne-schwebt-ueber-turiner-olympia-staetten_aid_291749.html), [12.07.2012]

<sup>188</sup> Vgl. <http://www.nolympia.de/grunde-gegen-olympia-2018/bisherige-erfahrungen-mit-olympischen-winterspielen/>, [12.07.2012]

## 5. Ausblick auf London 2012

Wie auf den vorherigen Seiten beschrieben gab es Olympischen Spiele die umweltbewusst waren, einige mehr und andere weniger. Die Organisatoren der Spiele im Sommer in London (LOCOG) behaupten nun auf der Homepage, dass sie die ersten wirklich „grünen“ Spiele auf die Beine stellen wollen. Aus diesem Grund sind sie Partnerschaften mit WWF und BioRegional eingegangen. Es werden 4 Billionen Fernsehzuschauer in insgesamt 200 Ländern erwartet. Die Spiele bilden also eine ideale Plattform um auf die Bedeutung des Umweltschutzes hinzuweisen und Maßnahmen umzusetzen.<sup>189</sup> Die Organisatoren haben versucht bestehende Veranstaltungsorte zu nutzen wie beispielsweise das Wimbledon Stadion oder den Earts Court. Das Olympiastadion, Wassersportzentrum und das Velodrom mussten neu errichtet werden.<sup>190</sup>

London ist eine Stadt in der täglich ein Verkehrschaos herrscht, das kann jeder bestätigen der schon einmal die Stadt besucht hat. Mit dem Auto von A nach B zu fahren ist da meist nicht die beste Variante, zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln geht es häufig bedeutend schneller. Auf diese Erfahrungen setzten die Veranstalter bei dem Sportevent. Man möchte die Besucher dazu bewegen zu Fuß zu den Veranstaltungsorten zu gehen oder auf das Rad zu steigen. Hierfür wurden die Rad- und Fußwege extra ausgebaut und vor den Stadien soll es kostenlose Fahrradstellplätze geben. Auch ein Reparaturservice wird vor Ort angeboten. Neben dem Kurzzeiteffekt während der Olympischen Spiele hoffen die Verantwortlichen auch auf eine Langzeitwirkung. Es wäre sehr von Vorteil, wenn mehr Leute mit dem Rad unterwegs wären oder sich allgemein mehr bewegen würden.<sup>191</sup>

Das Thema Ernährung und Catering ist bei einer solchen Veranstaltung ebenfalls von besonderer Bedeutung. Jeder Besucher wird das Bedürfnis haben am Tag der Veranstaltung vor Ort etwas zu essen oder zu trinken. Die Veranstalter haben eine Vision, sie wollen bezahlbares Essen anbieten bei dem der Gast die Wahl zwischen den verschiedensten Gerichten hat. Es wird typisches Essen der Insulaner angeboten, hierzu gehören Fish & Chips, verschiedene Meeresfrüchte, klassisches italienisches Essen aber auch Kuchen. Auf der anderen Seite gibt es Speisen aus der ganzen Welt, beispielsweise asiatisch oder mediterran aber auch Spezialitäten aus der Karibik und

---

<sup>189</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/>, [13.07.2012]

<sup>190</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/>, [13.07.2012]

<sup>191</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/active-travel/>, [13.07.2012]

Südafrika werden angeboten.<sup>192</sup> Neben der Angebotsvielfalt muss auch auf Vegetarier und Kleinkinder geachtet werden. Hinzukommt die Verköstigung von Besuchern, die auf Gluten allergisch reagieren oder welche die koscher essen möchten. Von besonderer Bedeutung ist ebenfalls, dass das Essen hygienisch einwandfrei ist und dass es eine gute Auswahl an hochwertigen Speisen gibt. Die Lebensmittel dürfen die Umweltbelastung nicht unterstützen, sie müssen einem hohen ethischen Standard entsprechen und die Verpackung soll aus recycelbaren Materialien bestehen, damit sie kein zusätzlicher Abfall sind. In den 17 Tagen werden circa 14 Millionen Gerichte über die Ladentheke gehen, das erzeugt selbstverständlich eine Menge Müll und um diese Menge so gering wie möglich zu halten, haben die Organisatoren ein System entwickelt.<sup>193</sup>

„We want to host the very first zero-waste Olympic and Paralympic Games“<sup>194</sup>, dieses Motto haben sich die Veranstalter auf die Fahnen geschrieben. Hierfür haben sie ein 3-Gliedriges System entwickelt. Der Abfall ist orange markiert, wenn er kompostierbar ist und gehört somit in den orangenen Müllbehälter. Bei diesen Olympischen Spielen gehören Kaffebecher und Besteck zu dieser Kategorie. Grün markiert sind hingegen Plastikflaschen oder andere recycelbare Materialien. Alle gesammelten Plastikflaschen werden eingeschmolzen und innerhalb von 6 Wochen zu neuen recycelt. Alles was nicht recycelbar ist kommt in die schwarze Tonne, das sind beispielsweise Bonbonverpackungen oder Chipstüten. Diese Abfälle werden dann zur Energieherstellung verwendet.<sup>195</sup> Hier sehen Sie die 3 unterschiedlichen Labels um den Abfall korrekt zu sortieren.



---

<sup>192</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/food-vision/>, [13.07.2012]

<sup>193</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/food-vision/>, [13.07.2012]

<sup>194</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/recycling/>, [13.07.2012]

<sup>195</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/recycling/>, [13.07.2012]



Abbildung 9: Abfallsymbole London 2012<sup>196</sup>

Des Weiteren haben die Organisatoren es geschafft 98,5% der Materialien wiederzuverwenden und 99% zu recyceln die beim Abriss und beim Neubau verwendet wurden.<sup>197</sup>

Neben all den Maßnahmen die bei den Olympischen Spielen umgesetzt werden, haben sich die Verantwortlichen auch die Bevölkerung Londons und deren Wohlergehen zu Herzen genommen. Ein Ziel ist es beispielsweise die öffentlichen Plätze zu verschönern und Parks zu errichten. Sie wollen langfristig die Umweltsituation in London und Umgebung verbessern. Hierzu ist die Hilfe der Regierung und der Region nötig, aber auch die der karitativen Organisationen in der Gegend.<sup>198</sup> So wurden beispielsweise 15 Tonnen Müll aus den Parks, Flüssen und Kanälen gesammelt oder 7 000qm Beete mit Wildblumen wurden errichtet. Diese sind nicht nur sehr anschaulich, sie helfen der Umwelt indem sie Bienen, Schmetterlinge und Vögel anlocken. Die Stadt wurde außerdem von 2 000qm Graffiti befreit.<sup>199</sup> Somit wurde das Stadtbild verschönert und nun fühlen sich Mensch und Tier gleich viel wohler. In der Hoffnung das dieser Effekt nach dem Ende der Abschlussfeier bleibt, wenn die Sportler ihre Medaillen eingepackt haben und den Flieger nach Hause nehmen und die Stadt zur Normalität zurückkehrt.

---

<sup>196</sup> <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/recycling/>, [13.07.2012]

<sup>197</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/our-responsibility/>, [13.07.2012]

<sup>198</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/local-community-work/>, [13.07.2012]

<sup>199</sup> Vgl. <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/local-community-work/>, [13.07.2012]

## 6. Fazit

Sind Umweltmanagementsysteme bei Sportgroßveranstaltungen sinnvoll? Welche Bedeutung hat der Umweltschutz bei den Veranstaltungen? In der Vergangenheit haben Umweltbemühungen und Umweltthemen bei Großevents an Bedeutung gewonnen. Man erkennt es sehr gut daran, dass das IOC den Umweltschutz als 3. Dimension aufgenommen hat. Bei einer Bewerbung um die Olympischen Spiele ist das Umweltschutzprogramm zwar kein Hauptkriterium, es kann aber den Unterschied zwischen den Kandidaten herstellen und so zum Sieg führen.

In Sydney hatte man ein sehr ausgefeiltes System entwickelt, welches sehr nah an den Besuchern dran war. Jeder Zuschauer war aktiv daran beteiligt und somit war es für jeden ersichtlich und verständlich. Durch die aktive Bewerbung des Systems kam kein Besucher daran vorbei. Besonders eindeutig war das Trennungssystem des Abfalls für die Besucher. Sie hatten so das Gefühl ein Teil des Systems zu sein und aktiv an dem Umweltschutz beteiligt zu sein, bzw. zu den grünen Spielen ihren Teil beizutragen. Das Umweltmanagementsystem von Sydney hat eine hohe Aufmerksamkeit genossen. Das Verkehrskonzept wurde ebenfalls sehr gut angenommen und kann als erfolgreich tituiert werden. Aber ganz so erfolgreich wie die Veranstalter es sich erhofft hatten, war es am Ende dann leider doch nicht. Einige Stadien stehen leer, sie wurden zwar zurückgebaut, aber werden nicht so häufig genutzt wie von den Organisatoren zuerst erwartet. Das Olympische Dorf wurde vollständig verkauft und nun ist es ein Wohnviertel in Sydney. Die Umsetzung hat in diesem Punkt sehr gut funktioniert. Man könnte meinen, es ist mehr Schein als Sein. Ein Beispiel ist der bereits erwähnte Punkt mit den Kühlschränken von Coca Cola. Die Olympischen Spiele werden als Green Games bezeichnet. Meiner Meinung nach haben sie ihre Ziele im Gedanken der Umweltfreundlichkeit nicht vollständig erreicht. Die Veranstalter hatten sich nachhaltigere Ergebnisse erhofft, davon gehe ich aus. Es ist ein erster Schritt in die richtige Richtung. Kritiker reden in dem Zusammenhang von Greenwashing. Diese Meinung vermute ich definitiv nicht. Die Organisatoren haben sich kein verantwortungsbewusstes Image in der Öffentlichkeit erschleichen wollen, durch verschiedene PR-Strategien. Die Verantwortlichen haben verschiedene Maßnahmen umgesetzt, die der Umwelt zugutekommen. Ich würde es als einen ersten Ansatzpunkt bezeichnen, der schon recht erfolgreich umgesetzt wurde und definitiv noch ausbaufähig ist.

Die Olympischen Spiele in Turin 2006 waren anders ausgerichtet wie die Spiele 6 Jahre zuvor. Olympische Winterspiele haben, meiner Meinung nach, einen größeren Einfluss auf die Natur. Beispielsweise werden Skischanzen und Pisten in die Berge gesprengt. Dies ist ein irreparabler Schaden, der der Natur zugefügt wird. Das Umweltmanagementsystem von Turin war für die Besucher nicht so greifbar, wie das von

Sydney. Das System wurde durch EMAS unterstützt und zertifiziert. Es gab unterschiedliche Großprojekte wie beispielsweise das HECTOR Projekt. In der Region selbst wurden Projekte zum Umweltschutz umgesetzt, aber auch weltweit waren die Aktionen spürbar. Die Treibhausgasemission wurde sehr aktiv neutralisiert. Hierbei konnten die Verantwortlichen auch bemerkenswerte Erfolge erzielen. Leider kann man dies nicht bei allen Punkten behaupten. Das Olympische Dorf steht zum Großteil leer und die Biathlonstrecke wird im Weltcup-Kalender nicht berücksichtigt. Die Olympischen Spiele von Turin waren meiner Meinung nach nicht so umweltfreundlich wie erhofft. Hinzukommt das finanzielle Desaster, die Stadt hat durch die Spiele enorme Schulden gemacht und jährlich kommen welche hinzu. Man kann sagen, dass das Ziel der umweltfreundlichen Spiele von Turin verfehlt wurde.

In der Einleitung habe ich mir einige Fragen gestellt, die ich mit Hilfe dieser Arbeit beantworten wollte. Wie umweltfreundlich waren diese Spiele wirklich? Welche Maßnahmen wurden eingesetzt um sie zu grünen Spielen zu machen? Haben diese Methoden zum gewünschten Erfolg verholfen oder wurde am Ende alles schön geredet und fiel eventuell sogar der Begriff Greenwashing?

Im direkten Vergleich gesehen, waren die Olympischen Spiele von Sydney umweltfreundlicher als die von Turin 6 Jahre später. In Sydney wurde mehr auf die Details geachtet, beispielsweise in dem das für Besucher ersichtliche Abfalltrennsystem entwickelt wurde. In Turin hingegen hat man auf diesen Effekt der Öffentlichkeitswirkung verzichtet. In Turin wurde das Hauptaugenmerk auf große Projekte gelegt, wie beispielsweise eine Baumpflanzaktion in Kenia. Der gewünschte Erfolg ist in beiden Situationen nicht zu 100 Prozent eingetreten. Die Großprojekte von Turin haben zwar einen positiven Beitrag zur Treibhausgasemission gebracht, aber dafür ist in der Region selber zu viel Schaden angerichtet worden (Beispiel Biathlonloipe und Skischanze). In Sydney wurde der Umweltschutz als ein großes Projekt betrachtet, das aus vielen kleinen zusammengesetzt wurde. Das Abfallverwertungssystem, die Photovoltaikanlagen auf den Dächern, Besteck aus recycelbaren Materialien, Aufbereitungssystem für das Abwasser, all die sind die kleinen Projekte in dem großen Ganzen. Aber auch in Sydney ist nicht alles einwandfrei gelaufen. Die Stadien stehen meist leer, da nicht so viele Veranstaltungen stattfinden wie im Vorwege geplant. Aus diesem Grund kann man sagen, dass beide Spiele ein guter Anfang waren, aber der 100%ige Erfolg ist doch ausgeblieben.

Was sollte man in der Zukunft anders machen? Eventuell wäre es von Vorteil, die Ziele nicht zu hoch zu setzen. Die Organisatoren sollten sich Ziele stecken, die erreichbar und realisierbar sind, dann kann man am Ende auch von einer erfolgreichen Umsetzung sprechen. Wenn ich als Veranstalter von autofreien Spielen spreche, ist das Ziel sehr hoch gegriffen. Dieses Ziel wirklich zu 100% umzusetzen wird wahrscheinlich

unmöglich, da einige Zuschauer immer mit dem Auto anreisen werden. Meiner Meinung nach sind alle Konzepte, Pläne und Systeme der Weg in die richtige Richtung. Diesen Weg sollte man in Zukunft weiter gehen und optimieren. Verschiedene Maßnahmen zum Umweltschutz lassen sich in einigen Jahren wahrscheinlich nochmal optimieren, da die Technik dann auf einem anderen Stand ist und man dann Chancen hat von denen man heute noch nichts weiß.

In der Zukunft wird der Punkt des Umweltschutzes weiter von besonderer Bedeutung sein, London 2012 und auch Sochi 2014 haben sich Gedanken um die Umwelt gemacht. Hoffentlich können die Organisatoren ihre Pläne erfolgreicher umsetzen, damit die Olympischen Spiele in Zukunft kein Fluch für eine Region/Stadt sind. Es wäre sehr schade, wenn man Olympische Spiele in der Zukunft immer in Zusammenhang mit Umweltschäden, finanziellen Problemen oder ähnlichen Katastrophen nennt.



## Literaturverzeichnis

AACHENER STIFTUNG KATHY BEYS: Agenda 21. URL:

[http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/agenda\\_21\\_744.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/agenda_21_744.htm) [27.06.2012].

ARMBRUSTER Frank, FRIEDL Christa, HOCHFELD Christian, ROTH Ralf, SCHMIED Martin, STAHL Hartmut, TÜRK Stefan : Green Champions für Sport und Umwelt – Leitfaden für umweltfreundliche Sportgroßveranstaltungen. Herausgegeben von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Berlin und Deutscher Olympischer Sportbund (DOSB) Frankfurt am Main. URL:

[http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions\\_Leitfaden\\_070928.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/umwelt-sportstaetten/Veranstaltungen/GreenChampions_Leitfaden_070928.pdf) [13.06.2012].

AUSTRALIAN GOVERNMENT Department of Environment, Water, Heritage and the Arts: ESD Operations Guide for owners, managers and tenants. URL:

<http://www.environment.gov.au/sustainability/government/publications/pubs/esd-operations-guide.pdf> [30.06.2012].

AUSTRALIAN GOVERNMENT Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities: Ecologically sustainable development. URL:

<http://www.environment.gov.au/about/esd/index.html> [30.06.2012].

BANKSIA ENVIRONMENTAL FOUNDATION: The Awards. URL:

<http://www.banksiafdn.com/the-awards.html> [02.07.2012].

BASEG : Veranstaltung URL: <http://www.baseg.de/lexikon#Veranstaltung> [26.05.2012].

BAUMANN Werner, KÖSSLER Werner, PROMBERGER Kurt: Betriebliche Umweltmanagementsysteme – Anforderungen – Umsetzung – Erfahrungen. 2. Überarbeitete Auflage Wien 2005.

BETHGE: Vergiftetes Grün. Herausgegeben von Spiegel – Verlag Rudolf Augstein GmbH & Co. KG. URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-8805965.html> [01.07.2012].

BLEHER Daniel, HARTHA Ralph O., HAVERS Kirsten, STAHL Hartmut, TEICHERT Volker: Leitfaden – Einführung eines Energie- und Umweltmanagementsystems bei nationalen und internationalen Großveranstaltungen. Herausgegeben von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Berlin. URL: [http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas\\_leitfaden\\_umweltmanagementsystem.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/emas_leitfaden_umweltmanagementsystem.pdf) [13.06.2012].

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND: Gesetz zum Schutz des olympischen Emblems und der olympischen Bezeichnungen (OlympSchG). URL: <http://www.gesetze-im-internet.de/olympschg/BJNR047900004.html> [06.06.2012].

CHERNUSHENKO David, STUBBS David, VAN DER KAMP Anna: Sustainable Sport Management - Running an Environmentally, Socially, and Economically Responsible Organization. USA 2001.

DAS OLYMPISCHE MUSEUM: Die Olympischen Spiele der Neuzeit. URL: [http://www.olympic.org/Documents/Reports/FR/fr\\_report\\_669.pdf](http://www.olympic.org/Documents/Reports/FR/fr_report_669.pdf) [27.06.2012].

DEUTSCHER OLYMPISCHER SPORTBUND (DOSB): Energieverbrauch. URL: <http://www.klimaschutz-im-sport.de/de/home/veranstaltungen/energiemanagement/energieverbrauch/> [13.06.2012].

DOSB: IOC gibt Evaluierungskommission für 2018 bekannt. URL: [http://www.dosb.de/de/olympia/olympische-news/detail/news/ioc\\_gibt\\_evaluierungskommission\\_Fuer\\_2018\\_bekannt/](http://www.dosb.de/de/olympia/olympische-news/detail/news/ioc_gibt_evaluierungskommission_Fuer_2018_bekannt/) [28.06.2012].

DOSB: Olympische Charta. URL: [http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/downloads/Olympische\\_Charta\\_7.07.07\\_DE.pdf](http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/downloads/Olympische_Charta_7.07.07_DE.pdf) [28.06.2012].

EUROPEAN UNION: Umweltgerechte Winterspiele in Turin: Eine Erfolgsstory der EU. URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/06/26&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en> [05.07.2012].

FEOLA Guiseppe: Application of EMAS in Sport Events – The experience the Organising Committee for the XX Olympic Winter Games Torino 2006 (TOROC). Herausgegeben von TOROC Environmental Department. URL: [http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap\\_torocen\\_en.pdf](http://www.m-almada.pt/emas-lab/pdfs/ap_torocen_en.pdf) [05.07.2012].

FITSCHEN Uwe: Umweltmanagement ausgewählter Großveranstaltungen - Effektiver Umweltschutz oder Greenwashing? URL: [http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download\\_publicationen/55-9downloadversion.pdf](http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/55-9downloadversion.pdf) [25.06.2012].

GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG E.V.: Bisherige Erfahrungen mit Olympischen Winterspielen. URL: <http://www.nolympia.de/grunde-gegen-olympia-2018/bisherige-erfahrungen-mit-olympischen-winterspielen/> [05.07.2012].

GREENPEACE INTERNATIONAL & GREENPEACE AUSTRALIA PACIFIC: How green the Games? Greenpeace's Environmental assessment of the Sydney 2000 Olympics. Sydney 2000.

GÜNTHER Edeltraud: Umweltmanagementsystem. Herausgegeben von Gabler Verlag. URL:

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/151995/umweltmanagementsystem-v6.html> [04.06.2012].

HOFMANN Alexander: Olympia 2000 – Die Stadien in Sydney stehen heute leer. Herausgegeben von Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH. URL:

<http://www.faz.net/aktuell/sport/olympia-2000-die-stadien-in-sydney-stehen-heute-leer-130245.html> [02.07.2012]

HUNTER Nick: Alles über die Olympischen Spiele. O.O. 2011.

IORTALE GMBH: Lillehammer 1994. URL: [http://www.olympialexikon.de/Lillehammer\\_1994](http://www.olympialexikon.de/Lillehammer_1994) [27.06.2012].

IORTALE GMBH: London 2012 – Olympisches Dorf. URL: [http://www.olympialexikon.de/London\\_2012#Olympisches\\_Dorf](http://www.olympialexikon.de/London_2012#Olympisches_Dorf) [21.06.2012].

IORTALE GMBH: Olympisches Dorf in Vancouver. URL: [http://www.olympialexikon.de/Olympisches\\_Dorf\\_in\\_Vancouver](http://www.olympialexikon.de/Olympisches_Dorf_in_Vancouver) [21.06.2012].

KKT GMBH: „Die Ärzte“ Konzertticket für den 27.06.2012 in der Lanxess Arena Köln.

KRUSE Britta, MENDE Armin: Die Chronik der Olympischen Spiele – Von der Antike bis zur Gegenwart. überarbeitete und ergänzte Neuauflage München [2004].

LOCOG: URL: <http://www.london2012.com/> [14.07.2012].

LANDESAMT BAUTZEN: Fliegende Bauten - Allgemeine Hinweise zum bauaufsichtlichen Verfahren. URL: [http://www.landkreis-bautzen.de/download/allgemin/Fliegende\\_Bauten\\_Hinweise.pdf](http://www.landkreis-bautzen.de/download/allgemin/Fliegende_Bauten_Hinweise.pdf) [21.06.2012].

LENSKYJ Helen: Green Games or Empty Promises? Environmental Issues and Sydney 2000. Herausgegeben von University of Toronto, Canada. URL: <http://www.la84foundation.org/SportsLibrary/ISOR/ISOR1998t.pdf> [01.07.2012].

LIN-HI Nick: Greenwashin. Herausgegeben von Gabler Verlag. URL:

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9119/greenwashing-v6.html> [03.07.2012].

LUCAS Rainer: Zukunftsfähiges Eventmarketing – Strategien, Instrumente, Beispiele. Berlin 2006 (KulturKomerz Band 14).

MARCOPOLO: Olympia 2012: Herzlich Willkommen in London URL:  
<http://www.marcopolo.de/magazin/olympische-spiele> [28.05.2012].

MAREK LIEBERBERG KONZERT AGENTUR GMBH&CO.KG: Rund ums Festival 2012 – Anreiseinformationen. URL: <http://www.rock-am-ring.com/rund-ums-festival/anreise> [18.06.2012].

MEEßEN Lutz: Logistische Planungsprobleme im Eventmanagement – Projektmanagement und Eventverkehrsplanung bei Großevents. München 2011.

NORDDEUTSCHER RUNDFUNK: Sydney 2000: Spiele im Zeichen des „Thorpedo“. URL: <http://ard.ndr.de/london2012/geschichte/sydney131.html> [28.06.2012].

NSW GOUVERNMENT Sydney Olympic Park Authority: Water & Catchments. URL: [http://www.sopa.nsw.gov.au/our\\_park/environment/water](http://www.sopa.nsw.gov.au/our_park/environment/water) [01.07.2012].

ORGANIZING COMMITTEE of the XXII OLYMPIC WINTER GAMES and XI PARALYMPIC WINTER GAMES of 2014 in SOCHI: Climate Neutral Games. URL: <http://www.sochi2014.com/en/legacy/ecology/climate/> [11.07.2012].

PAEGER Jürgen: Energiemanagementsysteme DIN EN ISO 50001. URL: [http://www.paeger-consulting.de/html/iso\\_50001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/iso_50001.html) [26.06.2012].

PAEGER Jürgen: Energiemanagementsysteme DIN EN 16001:2009. URL: [http://www.paeger-consulting.de/html/din\\_16001.html](http://www.paeger-consulting.de/html/din_16001.html) [10.06.2012].

PICOLIN Alexander: Die Olympischen Spiele URL: <http://www.olympiastatistik.de/> [14.07.2012].

PICOLIN Alexander: Die Paralympischen Spiele. URL: <http://www.paralympia.de/> [06.06.2012].

POWERHOUSE MUSEUM: Be a champion. URL: [http://images.powerhousemuseum.com/images/zoomify/TLF\\_mediums/70286.jpg](http://images.powerhousemuseum.com/images/zoomify/TLF_mediums/70286.jpg) [28.06.2012].

POWERHOUSE MUSEUM: Championing the environment – Sydney 2000: the green Games. URL: <http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php> [15.5.2012]. (Seite nicht mehr online, PDF im Anhang).

POWERHOUSE MUSEUM: You sort it, we won't waste it. URL:

<http://www.powerhousemuseum.com/collection/database/?irn=501921> [01.07.2012].

REVELLIONO Paolo: HECTOR – Heritage Climate TORino. Herausgegeben von Torino 2006. URL:

<http://www.unep.ch/natcom/assets/highlights/Panel%205/Paolo%20Revelino%20hector.pdf> [11.07.2012].

SCHMIED Martin: DMSB Fachtagung „Motorsport und Umwelt“ – Umwelt und Sport-großveranstaltungen. URL:

<http://www.dmsb.de/downloads/2668/MSchmiedUmweltSportgrossveranstaltungen.pdf> [21.06.2012].

SCHOLLMEIER Peter: Bewerbungen um Olympische Spiele – Von Athen 1896 bis Athen 2004. Köln 2001.

SID: Erste eingerichtete Apartments im Olympischen Dorf. Herausgegeben von Focus Online. URL: [http://www.focus.de/sport/olympia-2012/olympia-2012-erste-eingerichtete-apartments-im-olympischen-dorf\\_aid\\_724546.html](http://www.focus.de/sport/olympia-2012/olympia-2012-erste-eingerichtete-apartments-im-olympischen-dorf_aid_724546.html) [22.06.2012].

SID: Olympia – Turin – Abrissbirne schwebt über Turiner Olympia-Stätten. Herausgegeben von Focus Online. URL: [http://www.focus.de/sport/olympia-2008/olympia-turin-abrissbirne-schwebt-ueber-turiner-olympia-staetten\\_aid\\_291749.html](http://www.focus.de/sport/olympia-2008/olympia-turin-abrissbirne-schwebt-ueber-turiner-olympia-staetten_aid_291749.html) [12.07.2012].

SID: Olympisches Dorf will Harmonie mit Umwelt bieten. Herausgegeben von Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH & Co. KG. URL: <http://www.handelsblatt.com/archiv/peking-olympisches-dorf-will-harmonie-mit-umwelt-bieten/2988262.html> [21.06.2012].

SIEMES Christof: Die grünsten Spiele der Olympia-Geschichte. Herausgegeben von Zeit Online GmbH. URL: <http://www.zeit.de/sport/fussball/2010-02/vancouver-umweltschutz-gruen> [27.06.2012].

SPIEGEL ONLINE: Olympisches Dorf Turin – Shopping und Schlafen. URL:

<http://www.spiegel.de/sport/wintersport/olympisches-dorf-turin-shopping-und-schlafen-a-387266.html> [12.07.2012].

STEINER Michael, THÖNI Erich: Sport und Ökonomie: Eine Untersuchung am Beispiel der Bewerbung „Olympische Winterspiele Graz 2002“. Graz 1995.

SYDNEY 2000 SOCOG: The Environmental Games – Environmental achievements of the Sydney 2000 Olympic Games. URL: [http://www.srac.com.au/enviro\\_games.pdf](http://www.srac.com.au/enviro_games.pdf) [01.07.2012].

THE LONDON ORGANISING COMMITTEE OF THE OLYMPIC GAMES AND PARALYMPIC GAMES LIMITED: Active Travel. URL: <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/active-travel/> [13.07.2012].

THE LONDON ORGANISING COMMITTEE OF THE OLYMPIC GAMES AND PARALYMPIC GAMES LIMITED: Food Vision. URL: <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/food-vision/> [13.07.2012].

THE LONDON ORGANISING COMMITTEE OF THE OLYMPIC GAMES AND PARALYMPIC GAMES LIMITED: Local community work. URL: <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/local-community-work/> [13.07.2012].

THE LONDON ORGANISING COMMITTEE OF THE OLYMPIC GAMES AND PARALYMPIC GAMES LIMITED: Our responsibility. URL: <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/our-responsibility/> [13.07.2012].

THE LONDON ORGANISING COMMITTEE OF THE OLYMPIC GAMES AND PARALYMPIC GAMES LIMITED: Recycling. URL: <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/recycling/> [13.07.2012].

THE LONDON ORGANISING COMMITTEE OF THE OLYMPIC GAMES AND PARALYMPIC GAMES LIMITED: Sustainability. URL: <http://www.london2012.com/about-us/sustainability/> [13.07.2012].

TOROC: Guidance document on the implementation of EMAS in sporting events. URL: [http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/guidance/guidance09_en.pdf) [11.07.2012].

UGA (Umweltgutachterausschuss): EMAS. URL: <http://www.emas.de/home/> [11.06.2012].

WILTS Henning: Sportevents und Nachhaltigkeit – Die Olympischen Spiele als Vorreiter der Nachhaltigkeit. Herausgegeben von Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH. URL: <http://www.eventkultur-lab.de/img/static/uUpload/sport-olympia.pdf> [28.06.2012].

WILTS Henning: Sportevents und Nachhaltigkeit – Projekt: Eventkultur und Nachhaltigkeit. Herausgegeben von Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH. URL: <http://www.eventkultur-lab.de/img/static/uUpload/sport-format.pdf> [14.06.2012].

---

## Anlagen

1. POWERHOUSE MUSEUM: Championing the environment – Sydney 2000: the green Games. URL:  
<http://www.powerhousemuseum.com/sydney2000games/modules.php>  
[15.5.2012]. (Seite nicht mehr online, PDF im Anhang).



































- 
2. KKT GMBH: „Die Ärzte“ Konzertticket für den 27.06.2012 in der Lanxess Arena Köln.







## **Eigenständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

---

Ort, Datum

Vorname Nachname